

# عالم الفكر

المجلد الثامن - العدد الرابع - يناير - فبراير - مارس ١٩٧٨



آفاق المعرفة

# عالم الفكر

رئيس التحرير: أحمد مشاري العدواني  
مستشار التحرير: دكتور أحمد أبو زيد

مجلة دورية تصدر كل ثلاثة أشهر عن وزارة الإعلام في الكويت © يناير - فبراير - مارس ١٩٧٨  
المراسلات باسم : الوكيل المساعد للشؤون الفنية - وزارة الإعلام - الكويت : ص.ب ١٩٣

## المحتويات

جدة

### أفاق المعرفة

٣	... .. بقلم التحرير	التمهيد
١١	... .. الدكتور عبد الحميد زايد	خصائص الفن المعاصر القديم
٧١	... .. الدكتور علي المسلمي	اتجاهات جديدة في الفكر التنظيمي
٩٥	... .. الدكتور سامي عمران	منح الحمل
١٢٥	... .. الدكتور محمد العصفوري	صورة الإسلام والمسلمين في الأدب الغربي
١٥٥	... .. الدكتور أحمد كمال الدين حلمي	٢٥٠٠ عام من عمر إيران
١٨٣	... .. الدكتورة نبيلة إبراهيم	الإنسان والزمن في التراث الشعبي
٢١٥	... .. الدكتور أحمد أبو زيد	المشكلة السكانية
٢٢٧	... .. الدكتور عبد الحसन صالح	ماذا يحدث في العلوم البيولوجية

★ ★ ★

### عرض الكتب

٢٨٩	... .. عرض وتحليل الدكتور يحيى فايز الحداد	طبعة الفكر
٢٩٩	... .. عرض وتحليل ياسر الفهد	المحافة في أمريكا

الدراسات التي تنشرها المجلة تعبر عن آراء أصحابها وحدهم

## آفاق المعرفة

### تقديم

لعل أهم ميزة ينفرد بها الإنسان ويتميز بها على سائر الكائنات هي بحثه الدائب عن معنى الأشياء ، وقدرته الفائقة على إثارة التساؤلات ومحاولة الوصول إلى اجابة شافية لهذه التساؤلات ويبدو أن هذه الخاصية كانت صفة ملازمة للجنس البشرى منذ تأريخه المبكر ، كما أنها هي الخاصية التي تلازم الإنسان الفرد منذ طفولته المبكرة حين يبدأ الطفل يوجه انتباهه إلى ما يدور حوله من أحداث كما لو كان يريد أن يكشف سرها ويصل بالتالي إلى فهم فموض الحياة ، وتظل هذه الخاصية ملازمة له طيلة حياته مثلما لازمت الجنس البشرى كله خلال تاريخه الطويل . . وعلى الرغم من أن كل الأنواع الحيوانية المعروفة لنا والتي يصل عددها إلى حوالي مليون نوع تمتلك أمخاخاً من نوع أو آخر ، فإن الجنس البشرى كله - وبخاصة الإنسان المعروف باسم الإنسان العاقل HOMO SAPIENS كان هو النوع الوحيد الذي افلح (مخه) في أن ينتجما نسميه الآن بالحضارة بكل مظاهرها ومقوماتها وعناصرها ومكوناتها المادية وغير المادية كما أن المخ - يقدمنا معرف

هو الوحيد الذى يدرك طبيعة تكوينه ونوع العمليات التي يقوم بها ، كما يدرك انه قادر على التفكير المنطقي ومدى هذه القدرة التي لا تكاد تحدها حدود ، بل تكاد نقول ان المخبر الوحيد الذى يدرك انه موجود وان عليه ان يكشف أسرار الكون بكل ما يحدث فيه من ظواهر طبيعية وحياتية ، كما ان عليهما ان يكشف أسرار الانسان وما يعمل في داخله من عمليات عقلية وعاطفية ، وما يصدر عنه من ظواهر اجتماعية وثقافية ، ويحاول ان يجد لها تفسيراً وتعديلاً مقبولين ، وان يربط بقدر الامكان ليس فقط بين الظواهر التي تنتمي الى طبيعة واحدة ، بل وايضاً بين الظواهر التي تبدو متباعدة أشد التباعد ، بحيث ننظم في آخر الامر في نسق واحد مفهوم رغم ما بينها من تفاوت واختلاف وتنوع .

والواقع ان خاصية البحث عن الحقيقة وإثارة التساؤلات ومحاولة الاجابة عنها تشير الى عدد من الامور التي تستحق الانتباه فيما يتعلق بموقف الانسان من البحث عن الحقيقة .  
 وأول هذه الامور هو ان مجالات المعرفة واسعة الى ابعد حدود الاتساع ومتنوعة الى ابعد حدود التنوع ، وان امكانيات البحث فيها لا تكاد تتوقف عند حد خاص وان التوصل الى الاجابة عن أى تساؤل من التساؤلات من التي يثيرها العقل الانساني تفتح في الوقت ذاته مجالات وآفاقاً جديدة للبحث ولزبد من التساؤلات .

والظاهر ان الانسان مدفوع الى ارباده هذه المجالات الجديدة برغبته في اتساع فضوله الطبيعي للتعرف على أسرار هذا الكون ثم استخدام تلك المعارف المتنوعة في السيطرة على تلك الظواهر والتحكم فيها واستغلالها لصالحه الخاص . الا ان هذه الجهود المتكررة المتجددة للبحث عن الحقيقة والمعرفة هي دليل في الوقت ذاته على عجز الانسان عن الايمان بكل هذه المعارف وقصوره عن احاطتها بها كاملة ، وان كان العقل الانساني لا يتوقف عن ملاحظة هذه المجالات المتشعبة المتشابهة واربيادها واحداً بعد الآخر . وهذا في الواقع هو البعد الاصلي الكامن وراء حركة الفكر وسير الحضارة الانسانية ، كما انه العامل الاساسي الفعال الذي يدفع الى التقدم في كافة المجالات .

فالبحث عن الحقيقة اذن وطلب المعرفة امر شاق وصعب ويحتاج الى بلل الكثير من الجهود والوقت . وطريق المعرفة طويل وتكتنفه الصعوبات ، وان كان بعض هذه الصعوبات هي من خلق الانسان نفسه ترجع الى موقف الانسان من المعرفة ومن الحقيقة . بمعنى ان الانسان وبخاصة في الوقت الحاضر ، هو الذي كثيراً ما يفرض على نفسه القيود والحدود التي تمنعه من الانطلاق في شتى المجالات وبالتالي الى الانحصار داخل قوقعة من صنعه يحدد هو نفسه اتساعها ومجال التحرك فيها ، وذلك باسم التخصص الذي يعتبر بفكرشك احدى السمات الرئيسية للعصر الحديث . فالذي لا شك فيه هو ان التخصص يؤدي الى نوع من العزلة رغم ما قد يبدو في ذلك القول من تناقض . وهذا ينطبق على سائر المجالات ، سواء في ذلك المجالات العلمية او المهنية وكما يقول JOSEPH ROYCE في كتابه القصير المتبع THE ENCAPSULATED MAN ان التخصص هو الذي يجعل شترين ( اخصائياً ) مثلاً يشتركون معا في صنع حذاء واحد بدلا من ان يقوم صانع واحد ماهر بصنع الحذاء كله ، كما كان يحدث في الماضي ، كما ان التخصص هو الذي يؤدي الى تشييش المعرفة وتجزئتها بحيث تجد مثلاً ان هناك الآن في صناعة البترول ٣٣٧٥ عملاً مختلفاً ، وفي صناعة النسيج ١٥٠٠ عملاً متخصصاً . وبصل هذا الى حد تعتمد



معه الخطوات والمراحل التي يجب ان تمر بها السلمة الواحدة مثلا قبل ان يتم صنعها . وكل خطوة من هذه الخطوات تقوم على معرفة متخصصة ودقيقة او على الاصح **معرفة « ضيقة »** يتوفر عليها اخصائيو ينقطعون لها فلا يكادون يخرجون عنها ، وبالتالي لا يكادون يعرفون كيف يمارسون أى جزء من العمل غير ذلك الجزء الذى يؤهلهم له معرفتهم ، وبذلك لا يمارسون غيره ، بحيث نجد مثلا ان صنع سلمة بسيطة مثل الدبوس يتقسم الآن الى ثماني عشرة خطوة متمايزة يتوفر على كل خطوة فيها متخصص بحيث أصبحت كل خطوة مجهولة تماما من العمال الآخرين الذين يشتغلون في نفس الصناعة ولكنهم يؤدون ادوارا مختلفة . وقد يصل الامر ان بعض هذه المهن لا يكاد يعرف معناها او اهميتها الا الذين يمارسونها بالفعل . بل ان العامل الذى يقوم باداء عمل جزئى معين كثيرا ما يجهل أهمية ذلك العمل ومكانه في نسق الانتاج كله ، وبذلك أصبح **( التعمد )** معنى **العمل الصناعى** الذى يشترك العامل في انجازه نتيجة للمبالغة في التخصص من أهم مميزات نظام تقسيم العمل في المجتمع الصناعى الحديث .

وهذا نفسه يصدق على المعرفة في اوسع معانيها ، اذ يؤدى التخصص في آخر الامر الى الانغلاق داخل ( كبسولة ) او قوقعة من صنع الانسان نفسه بحيث لا يكاد يرى الا جانباً ضئيلاً جداً من المعرفة الواسعة **الرحبة المتشعبة العميقة** ، وان ينظر الى الاشياء من تلك الزاوية الضيقة التخصص مما يؤدى به في النهاية الى العجز عن الاحاطة الشاملة بأى من المشكلات التي تعرض له ، او ان يعالج أى موقف معالجة عامة شاملة ، وان كان هذا لا يمنعه في الغالب من ان يصدر أحكاما عامة - غالبا ما تكون خاطئة - وتلك المعلومات الجزئية البسيطة التي اتيح له ان يلم بها .

ونقد ارتبط التخصص ارتباطا قويا منذ البداية بالثورة الصناعية في اواخر القرن الثامن عشر واولئ القرن التاسع عشر ، وهونفس الوقت الذى تفاضلت فيه العلوم بشكل قوى واضح لم يسبق له مثيل . وبدأت المعرفة تتفرع الى اقسامها الثلاثة الكبرى : العلوم الطبيعية والعلوم البيولوجية والعلوم الانسانية والاجتماعية ، بل بدأ كل مجموعة منها تدخلها كثير من التفرعات والتخصصات بحيث انسلخت علوم برمتها من كل علم من العلوم السابقة ، وبدأ كل علم فرعى يتفرع بدوره بفروع عديدة بحيث أصبح من الصعب الاحاطة بكل هذه التفرعات مما اقتضى ضرورة لتخصص . وهذا وحده كفيل بأن يعطينا فكرة عن حجم المشكلة التي تواجهها المثقفون في العصر الحديث ، ونعني بها العجز عن الاحاطة بكثير من مجالات المعرفة وضرورة الاكتفاء بالتالي بأحد تلك الفروع الجزئية من مجالات العلم .

ولقد شغل كثير من العلماء أنفسهم بمشكلة **العلاقة بين مختلف العلوم وتصنيفها** وتسلسلها وترتيبها وتطورها . ولعل أشهر هذه المحاولات هي تلك التي قام بها أوجيست كونت لتصنيف العلوم في كتابه الشهير « **دروس في الفلسفة الوصفية** » Cours de Philosophie Positive الذى رتب فيه العلوم المختلفة في سلسلة واحدة تبدأ بالرياضيات فالفلك فالفيزياء والكيمياء ثم البيولوجيا وأخيرا علم الاجتماع الذى كان يسميه في أول الامر « **الفيزياء الاجتماعية** » التي يدلل على طبيعة المنهج العلمى الذى يصعب أو يجب ان يصيغ ذلك العلم . وكان أوجيست كونت في ذلك يذهب الى أن الرياضيات كانت أسبق العلوم جميعا لبساطتها - في الوصول الى المرحلة الوصفية ،

بينما كان علم الاجتماع هو آخر العلوم وصولاً إلى تلك المرحلة نظراً لتعقده وظهوره متأخراً ، بل إنه لا يزال في الواقع يحاول اللحاق بتلك المرحلة . وأوجيست كانت في ذلك إنما يعكس الوضع العام الغريب الذي ساد تطور المعرفة الإنسانية . فلقد اهتم الإنسان أول ما اهتم بالظواهر والحقائق الخارجية وقطع في دراستها شوطاً بعيداً بحيث بلغت هذه المعارف الخارجية عنه درجة عالية من التقدم والعمق قبل أن يوجه اهتمامه إلى الظواهر والحقائق الداخلية ومنها البيولوجية ثم السيكلوجية ( مع العلم بأن كانت لم يغير علم النفس ضمن العلوم ) وأخيراً الاجتماعية . وقد مرت هذه العلوم وبالتالي - المعرفة الإنسانية ككل - بمراحل ثلاثة ضمنها كانت قانونه الشهير باسم قانون الحالات الثلاث - والذي يقوم في أساسه على الاعتقاد بأن العقل البشري مر بثلاث حالات من حيث النظر إلى الأشياء وتفسيرها . ففي المرحلة الأولى كان العقل يفسر الظواهر من طريق ردّها لكائنات وقوى يمكن مقارنتها بالإنسان نفسه ، وفي المرحلة الثانية التي يسميها بالمرحلة الميتافيزيقية يفسر العقل الظواهر من طريق الرجوع لبعض القوى المجردة ، كالطبيعة ، وأخيراً تأتي المرحلة الوضعية التي يقتنع فيها الإنسان بملاحظة الظواهر وإقامة علاقات ورباط منتظمة بينها ، سواء في أي فترة محددة بالذات أو خلال الزمن ، ويسقط من اعتباره البحث عن المبادئ النهائية التي تكمن وراء الأشياء والوقائع والحقائق ويكتفى بإقامة القوانين التي تحكمها . ومع أن العلوم المختلفة تمر بالضرورة أثناء تطورها خلال هذه المراحل الثلاث فإن ذلك لا يعني أنها تنتقل معاً ككل من مرحلة لأخرى وفي نفس الوقت . وموقع أي علم من العلوم إلى السلسلة التصنيفية التي أشرنا إليها يحدد لنا وضع ذلك العلم من الوصول إلى المرحلة الوضعية ، أي أن هذا الترتيب هو في الحقيقة ترتيب لبلوغ الحالة الوضعية ، وبذلك تكون الرياضيات أسبق العلوم جميعاً في تطبيقها للمنهج الوضعي ، كما أن العلوم جميعاً سبقت علم الاجتماع في تحقيق هذا المنهج كما ذكرنا .

وإذا استثنينا علم الاجتماع الذي يعتبره كانت علماً طبيعياً كالفيزياء والكيمياء فإن كانت لم يشر في تصنيفه من قريب أو بعيد إلى أي علم من علوم الدراسات الإنسانية ربما لانها لا تخضع للمناهج الوضعية ، مع أن الدراسات الإنسانية تؤلف جزءاً رئيسياً من المعرفة الإنسانية . والتعارض بين العلم والإنسانيات تعارض هام جذب إليه اهتمام الكثيرين من المفكرين الذين حاولوا التذليل على تهافت الفكرة الشائعة من عدم تداخلها واستحالة التقريب بينهما . ولعل أشهر من أن لم تكن أفضل هذه المحاولات هي محاضرة C.P. Snow عن « الثقافتين » .

والمعروف أن الصراع بين العلم والإنسانيات يرجع إلى ما قبل عصر النهضة في أوروبا ، وهو صراع أفلح في أن يجرف رجال الكنيسة الكاثوليكية الذين اضطهدوا العلماء ورجال الفكر العلمي ، ووصل هذا الاضطهاد إلى حد إعدام عدد منهم - إلا أن هذه الفترة لم تلبث أن انتهت في القرن السابع عشر والثامن عشر ( عصر العقل The Age of Reason حين أمكن التقريب بين ( الثقافتين ) ، أو على الأقل الملامة بينهما بحيث وجدت بعض العناصر العلمية سبيلها إلى الأدب ، وأمكن بذلك التعبير عنها تعبيراً أدبياً رائعاً ، وذلك قبل أن يسبداً عصر الثورة الصناعية الذي أدى إلى التباعد من جليد بين الاثنين ؛ وهو تباعد اتخذ في أحيان كثيرة صورة الصراع .

ولقد انتبه « سنو » الى هذا الوضع المأساوي الناجم عن ذلك التباعد بين العلم والانسانيات ، خاصة وأنه هو نفسه جمع في تكوينه الفكري بين الناحيتين باعتباره متخصصا في الفيزياء من ناحية ، واحد كبار كتاب القصص في بريطانيا من الناحية الأخرى . وتعرض « سنو » في محاضراته التي أشرنا إليها الى تلك الهوة العميقة التي تفصل بين العلماء وبخاصة علماء الفيزياء وبين من يسمون أنفسهم ( أهل الفكر ) ، وبخاصة الأدباء الذين يعتبرون العلماء فئة ممجوجة من البشر ، يركبهم الغرور على الرغم من فراغ عقليتهم وضيق أفق وسطحية تفكيرهم وان كانوا لا يتورعون في الوقت ذاته من اتهام ( أهل الفكر ) بقصر النظر واقتصرهم الى العقلية التحليلية الميقة . والادعى من ذلك - في نظر سنو - ان التخصص في فروع العلم المختلفة لا يكادون يتابعون منجزات زملائهم في الفروع الأخرى ، أو يفهمون ما يقومون به من بحوث ، فلعلماء البيولوجيا مثلا كثيرا ما لا يعرفون سوى القليل عن الفيزياء المعاصرة رغم اتفاق العلماء جميعا الى حد كبير في الاتجاهات والمستويات والأنماط السلوكية والفروض والأساليب الفنية للبحث ، أي رغم اشتراكهم جميعا في ( ثقافة ) واحدة . ومن الطريف ان « سنو » يذكر انه أثناء الحرب العالمية الثانية كان عليه ان يختبر حوالي ثلاثين أو أربعين ألفا من العلماء والمهندسين والفنيين ، وأنه رغم إعجابه بحصيلتهم العلمية وفروع تخصصهم فقد هاله جهلهم بالثقافة الأدبية ، وان كان يعترف في الوقت ذاته بان عددا كبيرا من خيرة العلماء على دراية واسعة بالأدب والمشكلات التي يعرض لها الأدباء والمختصون في الدراسات الانسانية بوجه عام .

وهذه ذاتها ناحية أشار إليها رجل من أكبر مؤرخي الفن في بريطانيا في الوقت الحاضر وهو الاستاذ جومبريتش R.H. Gombrich اذ يقول في مقال طريف في مجلة Daedalus ( ربيع عام ١٩٧٣ ) انه عاصر الوقت الذي كان فيه جيل الأطباء والمحامين والموظفين العموميين ورجال المال يقرأون الكلاسيكيات على انها أمر مسلم به في تربيتهم وأعدادهم . ولكن يبدو ان ذلك العصر قد ذهب واقتضى ولم يعد العلماء يهتمون كثيرا بهذه الأمور ، لان تخصصاتهم ادت بهم الى الانغلاق والانزواء . . ومن الطريف ان جومبريتش يرى ان الدعوة الى ضرورة اطلاع العلماء على ذلك التراث الثقافي الواسع المتنوع يحمل ثنايا التنبؤ الى ان المجتمع لم يعد يقدس تراثه وقيمته القديمة ، وأنه طالما كان المجتمع وثقا ومتأكدا من القيم السائدة في حضارته فان الاحساس بضرورة الاتصال بتلك الرموز والانوار التي تنتمي الى الماضي يكون احساسا قويا ولا يحتاج للمناقشة أو الجدل ، بل يتقبلها الناس كامر مسلم به وتصبح جزءا من تربيتهم وتنشئتهم الاجتماعية والعلمية ، وهو ما لا يحدث الان في كثير من الاحوال .

ولكن الطريف حقا في هذا الصدد ان جومبريتش يرى ان كلمة « المعرفة » بكل ما تحتويه من اتساع وتنوع تصدق على الانسانيات والعلوم الاجتماعية أكثر مما تصدق على العلوم الطبيعية المختلفة ، كما ان التخصص في فرع من فروع الانسانيات كثيرا ما يحتاج الى معرفة واسعة ببقية الفروع ، واطلاع واسع على منجزاتها . فلو أخذنا تاريخ الفن مثلا فسوف نجد ان كثيرا من الصور والرسوم التي رسمها كبار الاساتذة الفنانين من أمثال ميكلا نجلو أو تيسيان لن يمكن فهمها فهما عميقا الا اذا كنا على معرفة وثيقة بالأساطير اليونانية القديمة ، لانها تسجيل لثل هذه الأساطير ، اذ على الأقل تظهر فيها بعض شخصيات آلهة اليونان على شكل مسوخ يصعب فهمها وتفسيرها الا في ضوء تلك الأساطير كما هو الحال مثلا في صورة

بتسيان عن « يوروبا فوق ظهر الشور » . والامر يحتاج على اية حال الى دراسة تاريخ الرسم دراسة متعمقة لكي نفهم هذه الصور بقدر ما يتطلب معرفة الرموز التي كانت سود حاضرة من الحضارات .

الا ان المسألة مع ذلك ليست مجرد دعوة الى فرض الانسانيات على العلماء او اقيام بآية محاولة لادخالها الى عقولهم عنوة بقصد « تدوينهم » ورفع مستواهم الفكري والثقافي - حسب تعبير الاستاذ ايزيا برلين Isaiah Berlin فالعلماء قوم اذكاء كما يقول « سنو » ، ولهم ثقافتهم الرائعة الصعبة حتى وان كانت هذه الثقافة تخلو من معظم الفنون باستثناء الموسيقى ، حتى وان لم تكن القراءة في الانسانيات تستهويهم او تروق لهم . ولا حظ برلين ان هذا نفسه يصدق على الكثيرين جدا من الادباء والمتخصصين في فروع الانسانيات بل والعلوم الاجتماعية ممن يأخذون على العلماء الطبيعيين جهلهم وضيق أفقهم مع انهم هم انفسهم لا يكادون يعرفون شيئا عن بعض النظريات الهامة السائدة في العلوم الطبيعية ، او حتى بعض المبادئ والقوانين الاساسية مثل القانون الثاني للديناميكا الحرارية ، وهو في رأي سنو احد الديديات في العلم التي يمكن مقارنتها بقراءة أعمال شيكسبير عند الادباء بل ان « سنو » يذهب في تدليلاته الساخرة على جهل الادباء بالعلم الى حد ان يقول انه لو سأل هؤلاء الادباء سؤال الاسيطة جدا مثل ما الكتلة ؟ او ما هو انتشار ؟ وهو سؤال يعادل في العلم السؤال : هل تعرف القراءة ؟ فسوف تكون النتيجة مفرجة .

والواقع ان مشكلة الحواجز التي تفصل بين التخصصات العلمية الدقيقة والتي تفرق بين خاصة المثقفين شغلت بال عدد كبير من التربويين الذين يرون انه اذا لم يكن باستطاعة التعليم ان يزيل الحواجز القائمة بالفعل فانه يجب الا يعمل على زيادة سمكها وارتفاعها او تشجيع الانقسامات عن طريق توجيه العقول والمخيلات في قنوات ضيقة ترداد ضيقا طيلة الوقت بدعوى التخصص الدقيق ، بل ان العكس يجب ان يكون هو الحال . بمعنى ان وظيفة التعليم في العصر الحاضر يجب ان تكون هي معاونة المتخصصين على الانفتاح على العلوم الاخرى وفهم مناهجها واساليبها والتعرف على منجزاتها دون ان يتعارض ذلك مع التخصص الذي هو بلا جدال سمة العصر . وبقول آخر ، فان ما يهدف اليه هؤلاء التربويين هو مساعدة الانسان رغم تخصصه على البحث عن الافاق الاربع للمعرفة ، وان الاستزادة من المعارف المختلفة كفيلا في حداثتها بتحقيق مزيد من انسانية الانسان وتوكيد لدانه .

**واللاحظ ان كثيرا من الجامعات في الخارج قد انتبهت لهذه المشكلة . وكانت الوسيلة الطبيعية للتوفيق بين التخصص الدقيق والانفتاح على آفاق المعرفة هي محاولة الربط بين اكثر من مجال للتخصص في مرحلة الدراسة الجامعية ، كالجمع بين السياسة والاقتصاد والفلسفة ، او بين التاريخ والادب ، او حتى بين الفلسفة والفيزياء ، ولكن لا تزال هناك مجالات اخرى كثيرة يمكن التقريب بينها حتى يتم تحرير العقل البشري من القيود التي يفرضها عليها التخصص الضيق الدقيق .**

ولكن هل يعني هذا مجرد الاكتفاء بتشجيع اصحاب التخصصات الضيقة على الخروج من قيود تخصصاتهم والاطلاع على نتائج العلوم الاخرى والاحاطة بها اهل هو يعني مثلا الاكتفاء

بتشجيع الفيزيائيين على قراءة التاريخ أو الفلسفة أو الكلاسيكيات ، وتشجيع الادباء والمؤرخين على التعرف على دقائق البيولوجيا الجزيئية أو طبيعة الجوامد أو نظرية الأعداد ؟ مثل هذا الاتجاه لن يؤدي في الأغلب إلى أية نتيجة قاطعة ، على الأقل لأن ضيق الوقت أمام اصحاب التخصصات الدقيقة سوف يمنعه من متابعة كل تطورات العلوم الأخرى ، فضلا عما سوف يبعثه ذلك في نفوسهم من السأم والملل . ان ما يمكن عمله هو شيء مختلف تماما عن ذلك ، وهو ان نساعد العلماء والرياضيين مثلا على ان يفهموا الطريقة التي يصل بها المؤرخون أو نقاد الأدب إلى أحكامهم ، وما تتضمنه هذه الطريقة من استبصار وتخيّل ، ونوع المنطق الذي يعتمدون عليه في تبرير تلك الأحكام حتى وإن كان هذا المنطق يختلف تماما عن منطق العلماء والرياضيين . ويتول آخرون لب المشكلة يكمن في فهم العمليات الذهنية التي يعتمد عليها اصحاب التخصصات المختلفة وليس مجرد إقامة جسور سريعة بين الثقافات . وإن يتأتى ذلك إلا عن طريق التربية الطويلة التي تبدأ منذ الطفولة وتستمر طيلة الحياة لتدريب الناس على رؤية العلاقات بين مختلف فروع المعرفة .

فكان المسألة تتعلق في المحل الأول بالتنشئة الاجتماعية . والعقل البشري يمتاز على العموم بقدرته الفائقة على الاستيعاب والتكيف وفهم العلاقات . وسواء كان الهدف من التعليم هو مساعدة النشء على النجاح في حياتهم العملية ، أو تزويدهم بقدر كبير من المعلومات المتنوعة السهلة العملية الدقيقة ، أو مساعدتهم على الارتقاء بأنفسهم إلى مرتبة عالية من السمو النفسي والعقلي أو تربية العقل أو الخلق والشخصية فالهم هو ألا يكون الهدف من التعليم هو مجرد « حشو الدماغ » بمعلومات لا طائل تحتها ولا معنى لها ، بحيث لا تثبت أن تنسى ويزول أثرها تماما . ولن يتاح للمرء ذلك إلا اذا توفر له منذ الصبا قدر معين من الأفكار الرئيسية التي تساعد على فهم العمليات الذهنية المختلفة ، مع العمل على تنمية ملكة البحث والارتداد عنده بحيث يتخذ موقفا معينا من العالم الذي يحيط به ويعيش فيه ، مما يدفعه دائما إلى استطلاع آفاق جديدة من المعرفة ، وسوف يساعده هذا كله على التخلص من أية محاولة قد يراد بها وضع تفكيره داخل إطار محدود ضيق متزمت من الأفكار والمعلومات . ولن يتسنى ذلك إلا اذا تغير أسلوب التعليم بحيث يصبح وسيلة لاكتساب المهارات الذهنية بدلا من اكتساب المعلومات واختزانها ، وبحيث يصبح الرجل المتعلم هو - كما يقول بترسون A.D.C.PETERSON الشخص الذي يفهم كيف يستجيب المؤرخ - مثلا - للماضي وليس هو الشخص الذي يكون على معرفة وثيقة بحقائق التاريخ وأحداثه ووقائمه . أي ان المهم في العملية التعليمية هو التركيز على تنمية القدرات ومساعدة الفرد على التفكير العقلاني مع تنمية احساسه العميق الحقيقي بالجمال والأخلاق في الوقت نفسه ، وذلك عن طريق تنوع خبراته العقلية والانفعالية على السواء .

وسوف يؤدي ذلك به في النهاية إلى ان يشارك في التراث العقلي والعلمي والانساني بحيث يحس بأنه عضو في مجتمع معين ، بل وأيضا في المجتمع الانساني الكبير .

والدراسات التي يضمها هذا العدد تعالج موضوعات متفرقة قد يبدو لأول وهلة أنه لا يربطها رابط ، ولكنها تعطي في الحقيقة فكرة من المجالات الواسعة التي يمكن للعقل البشري أن يترادها في بحثه عن المعرفة ، والتي يحاول بعض العلماء المرمين بالتصنيف ردها إلى أربعة مجالات رئيسية هي المجال التحليلي ( كما هو الشأن في الرياضيات ) والإمبيريتي ( كما هو الحال في العلوم الطبيعية والاجتماعية ) ثم المجالين الأخلاقي والجمالي . ولسنا نزعم أن هذه الدراسات تغطي هذه المجالات الأربعة كلها ، ولكننا نرجو أن يجد فيها القارئ عرضاً لبعض المشكلات الهامة التي تثير في الوقت الحالي كثيراً من المناقشات العلمية الهادفة ، مثلما نجد فيها شيئاً من المتعة الذهنية الراقية. والدراسات كلها على أية حال قام بكتابتها علماء متخصصون تخصصوا دقيقاً في فروع معينة من المعرفة ولكنهم يقدمونها معاً كنموذج لا يمكن للمتخصصين أن يقدموه للمثقف الذي يحاول أن يكتشف أكبر مساحة ممكنة من آفاق المعرفة ولكنهم يقدمونها معاً كنموذج لا يمكن بين تلك المجالات الأربعة الرئيسية ما أمكنه ذلك .

★ ★ ★

## خصائص الفن المصري القديم

عبد الحميد زاهد

كل هذه الظواهر ، ساعدت المصري على ان يحقق غريزة المحافظة على الاشياء ، والتمسك بالتقاليد . كما ان انتظام فيضان النيل ، اذ يفيض في مواعيد ثابتة تقريبا ، ويفيض في مواعيد ايضا شبه ثابتة ، دعم ثبات الفن المصري فترة من الزمن طويلة .

اثرت هذه الطبيعة الهادئة في نفسية الفنان المصري القديم ، فراح يبحث فيما وراء الطبيعة ، وما بعد الموت ، وخرج لنا بمفاهيم روحانية ودينية ، كان لها بالغ الاثر في بناء اطارات الفن عبر التاريخ القديم . ولم تسمع هذه المفاهيم للفنان ان يتخطاها او يخرج عليها الا في اضيق الحدود . وحدث توافق بين رجال الدين

الفن المصري القديم فن متعاسك ، ثابت للعالم ، نابع من التقاليد القائمة عند الشعب المصري ، وهو يعكس في موضوعه اقصى الحضارات التي قامت في العصور البعيدة في القدم . ونستطيع ان نقرر باطمئنان ان جميع المظاهر الثقافية التي ظهرت في العالم القديم ، غالبا ما تمثل اشكالا خاصة من طراز الفن المصري القديم ، وانها انفصلت عنه بعد فترة من الزمن .

ان جفاف مناخ مصر ، وسماءها الصافية اغلب ايام السنة ، والتي تتمتع برقة ناصعة ، وشمسها المشرقة دائما ، وما ينتج من ذلك من ضوء طبيعي صاف ينير لنا ابعد الاشياء .

الملكة حتشبسوت في البر الغربي للنيل تجاه مدينة الأقصر ، تميز عن بقية منازل العبادة المصرية الأخرى بشرفاته البديعة ، وهو يعد قطعة فنية رائعة ، وكان للموقع أثره في إبرازه على تلك الهيئة . وإن إبهاء الكرنك بمدينة الأقصر أيضا بأعمدها الضخمة الأوزيرية والنخيلية واللوتية والبردية ، تفوق ما يتصوره العقل البشرى . وفي أبو سمبل ، تبدو تماثيل نرعون مصر رمسيس الثاني المنحوتة في الصخر ( المعبد كله منحوت في الصخر ) ، وكأنها تتطلع الى الأفق الترامى . هل يستطيع بعد ذلك أن يتحدث أحد من رتبة مملكة في العمارة المصرية خصوصا إذا بدأ من المجموعة المعمارية الضخمة التي أقامها الملك زوسر في صقارة من ملوك الأسرة الثالثة الى المعبد الذى بناه الإمبراطور تراجان في نهاية التاريخ المصرى القديم في جزيرة فيله بأسوان . وعلى الرغم من القواعد التقليدية التي كانت تحكم تصميم وزخرفة العمارة المصرية منذ بداية التاريخ ، في الطوبى النىء مما اصطلح على تسميته في العمارة المصرية بالدخلات والخرجات ، ثم آثار معبد ( أبو الهول ) بالجيزة ، والتي تتميز حوائطها ودعاماتها بخلوها من النقوش . ثم الأهرامات ، والتي تمثل خطوطها المستقيمة اروع ما وصل اليه فن الهندسة والعمارة . ثم مقابر كبار رجال الدولة ، التي غطيت بنقوش بارزة ملونة . ومعابد الشمس في الأسرة الخامسة . ومعبد منتحبت الثاني المؤسس الحقيقى للدولة الوسطى في الدير البحرى . ومعابد كبار حكام الإقليم مثل معبد واح ك . ومعبد الملك سنوسرة الأول في الكرنك ، وإطلال معبد الاله آتون في تل العمارنة . ومنازل الولادة في نهاية العهد المتأخر . لقد تنوعت الناظر في داخل كل معبد من هذه الهياكل «واختلفت موضوعاتها في أجزاء المعبد الواحد، منها مايخص الشعب ، ومنها مايخص الكهنة .

كانت توجد قواعد مقدسة التزم الفنان بمراعاتها ، فعليه أن يصور آلهته وملوكه في أوضاع مهيبة ، في صور مخلوقات أسمى من

والفن . وآمن الشعب بعقيدة الحياة الآخرة ، والتزم الفنان بمبادئ الدين .

ومع ان الفن المصرى نابع من وحى الدين ، إلا انه كان يخضع للنظام الملكى ، كما يخضع أيضا للعبادة التي يرسمها رجال الدين . وتمتع الملوك بالسيادة الفاعلة داخل المعابد . ولم يبق نزاع بين فرعون ورجال الدين الا في فترة العمارنة . وظل الفن المصرى عظيما طالما كان الفراعنة أقوياء . وتدهور الفن حينما اهتز عرش الفراعنة في العصرين المتوسط الأول والثاني ، وفي فترات أخرى .

ادعى بعض المفكرين ان الوحدة التي تميز بها الفن المصرى دفعته الى رتبة مملكة ، ووصفه البعض بأنه فن جامد . ولكن الحقيقة كما سنرى بعد قليل ، ان الفنان المصرى يتحرك وينشط ، وتنوع أساليبه ، ويخرج لنا تماثيل لها أوضاع متباينة .

وحينما أراد الفنان المصرى أن يصور آلهته وفراعنته ، جعل لها قامة أعلى من غيرها من الناس ، وهو يريد من ذلك إبراز مظاهر القوة . كذلك الحال ، حينما أراد أن يقيم لفراعنته ، أو آلهته منازل للعبادة ، جعلها ضخمة ، تبعث الشعور بعظمة أصحابها ، مراعى في ذلك القواعد الهندسية الدقيقة . بينما نجد الإغارقة من ورثهم ، جعلوا كل شيء مقتربا من القيايس البشرية . على أن المصريين اجتهدوا في الإحياء بالملوك اللامحدود ، والذي لا يمكن قياسه ، والذي يشعر الإنسان بالعظمة . والواقع ان الفن المعماري المصرى ، وما يكمله من فنون أخرى ، كن نحت التماثيل ، والنقش ، والتصوير ، كلها تتوافق مع منظر الطبيعة المصرية التي تمثل اللامحدود .

ان ارادة الفنان المصرى نحو إبراز العظمة ، لا يمكن أن ينتج عنها شعور بالرغبة ، وذلك لتنوع وسائل تنفيذها ، طبقا للموقع . وعلى سبيل المثال ، معبد الدير البحرى الذى أقامته



وتدل ملامح الوجه على أن صاحبها كان يتحلى بشخصية قوية ( شكل ٣ ) . هذا العدد الوافر من التماثيل التي تصور ملكا واحدا في كل مراحل حياته شيء عجيب فيه تجديد ، إذ لم يجرؤ أحد في عصر الدولة القديمة أن يصور ملكا في مرحلة من العمر خلاف المرحلة التي يتمتع فيها بكامل قواه ، لأنه يعتبر في أثناء حياته الها لا تهل به الشيخوخة . واعتبارا من هذا العهد ، تفرقت المفاهيم المتصلة بالعالم الأخرى . وأصبح عامة الشعب يستطيعون من هذا الحين ارتياد المجالات الأوزيرية ، هذا فضلا عن أن فرعون فقد امتياز ، وغدا أشبه ما يكون بآدمي فان ، ومن ثم نقص احترام الشعب له ، ولم يعد تصويره في شيخوخته ، وقد خللته قوته ، جريمة من جرائم انتهاك الحرمات المقدسة . ويبدو من جهة أخرى أن ثمة فكرة أنبعثت تسمح بأن يصور الميت في جميع الهياكل والأوضاع ، وفي كل سنى حياته ، وذلك حتى تصبح الحياة في العالم الأخرى أكمل وأكثر تنوعا ، وحتى يستطيع المتوفى أن يختار الحقبة من حياته التي يرغب في أن يحيها ثانية بعد مماته .

ولدينا على الأخص تماثلان للملك أمنمحات الثالث ، يبرزان لنا بصورة جذابة السمات المختلفة لمدورستين . ويعرض علينا التمثال الأول الذي وجد في هواره باليوم صورة ملك شاب ، جسمه مثال للأسلوب الأكاديمي ، ولكن رأسه النبتة الوديعية الرصينة لها سمة من الجمال الهادئ تفوق في قيمتها تماثيل سنوسرة الأول التي عثر عليها في اللشت والمحفوظة بمتحف القاهرة ، وتنسب هي الأخرى إلى مدرسة الشمال . استطاع الفنان أن يظهر امتنحات الثالث في هذا التمثال وسيما في مقبلت العمر ، مقبلا على الحياة أقبالا فيه لون من ألوان السعادة وله آمال عريضة ، وفي نظراته البعيدة ما يدل على تفكير عميق نحو مستقبل باهر ملو بالخير والرفاهية . أما التمثال الثاني لامتنحات الثالث ، كشف عنه في الكرنك ، فانا نجده

البشر ، تجلس على عروشها ، والرعية أمامها تقدم لها آيات الإخلاص . وتظهر الوجوه هادئة ، هذا الهدوء الذي ينفى عليها المزيد من التبل . من أجل ذلك ، ظهر في فن نحت التماثيل الرسمية ، قانون اصطلاح على تسميته بقانون ( خط الجبهة Frontalité ) ، وهو يرمى إلى جعل جسم الانسان مقسما إلى جزئين متساويين تماثلين وذلك بافتراض وجود خط محوري وهي مبتدىء من منتصف الجبهة وممتد إلى ما بين الساقين . هذا القانون لم يكن ليترك للفنان الحرية في استخدام أكثر من خمسة أو ستة أوضاع في فن نحت تماثيل الالهة والملوك وكبار رجال الدولة . وربما ان هذه القواعد كان لها اثرها على وجوه التماثيل فجعلت فيها رتابة في المظهر ، خصوصا ونحن نراها اليوم في دور التحف الحديثة . على أن هذه الرتابة الظاهرية التي ينسبها البعض إلى التماثيل المصرية ، لم يكن لها وجود في عين صانعها الأول . وان الأسلوب التقليدي ، في أوضاع التماثيل يخفى سريعا اذا ما نظرنا في تعبيرات وجوه اصحابها .

اتنا مدينون على الأرجح لأحد فناني الجنوب بصنع تمثال للملك سنوسرة الثالث لم يبق منه إلا الرأس ، تم العثور عليه في المدامود بالقرب من الأقصر ( شكل ١ ) . ونلاحظ على وجه التمثال ذلك التعبير الحزين ، البادي بالآلم ، الشيء الذي سوف تلاحظه في جميع رسوم هذا الملك ، وعلى الأخص في أحد تماثيله التي وجدت في الدبر البحري ، وقد صور مكتمل الرجولة ( شكل ٢ ) . وفي وضع آخر وقد تقدم به العمر ، وهو موجود بمتحف اللوفر جزء من رأس تمثال للملك سنوسرة الثالث من حجر الكوارتزيت محفوظ بمتحف المتروبوليتان بنيويورك بالولايات المتحدة الأمريكية ، ويبلغ ارتفاعه ١٦ سنتيمترا . ونلاحظ تجميد خفيفين على جانبي الأنف . وغطيت العينان بحاجبين نصف تغطية كان صاحبها ينظر إلى أسفل ، والأنف مهشم ، أما الفم فرفيق .

حياته . إذ وضع في الرأس أن الرجل بلغ من العمر أرذله ، فقد استطاع الفنان الذي صنعه ان يصوره وعنده احساس بقرب أجله ، فظهر انمنحات الثالث ، وفي وجهه حزن عميق .

وبعد ، لقد استطاع فنانون عهد انمنحات الثالث ان يقدموا لنا قطعاً فنية رائعة ، صادقة التعبير لا عسر فيها ولا جمود ، اُرسمت في محياها ابتسامة لطيفة، وهو في شرخ الشباب، بينما ظهر في تماثيل الحلقة الأخيرة من حياته ، حزن واضح ، وتعبر ظاهر ، تعبر عنهما ميناء الثقيلتان .

اما التمثال الخشبي **للملك حور** ( شكل ٦ ) والمحفوظ بمتحف القاهرة والذي عثر عليه في دهشور ، فهو النموذج مدهش فيما يثاق به من شباب انيق ورشيح لذلك الجمال الساحر الذي عرفت مدرسة الشمال كيف تحافظ عليه ، وبعد نصراً للأسلوب الاكادي المتناز . ويعتبر هذا التمثال من الامثلة النادرة التي عرفت الى يومنا هذا ( ان لم نقل انه الوحيد ) والتي تصور رأس ملك فوق جسد عار ، فيما عدا تمثال للملك بيبى الثاني وهو طفل . على ان تمثال الملك حور يصوره مكتمل الرجولة .



**كان على النحات المصري ان يخرج تمثالا ، تعطي صورة وجهه شيها تاما لصاحبها ، لان المصريين القدماء يعتقدون في أن ( كا = روح ) الميت تتردد على القبر . وحتى تعرف الروح على صاحبها ، لابد أن صورة الوجه في التمثال تتشابه مع الاصل .** فاذا ما نرى الجسم حل التمثال محل الجسد . من أجل ذلك، انصف فن نحت التمثال المصري القديم بالواقعية . الا ان هذه الواقعية تطورت في الدولة القديمة ، فقد تميزت مدرسة منف بالرصانة والنبل، وجعلت منها نمطا يكاد يكون مجردا مثل تمثال الكاهن الجالس القرفصاء بمتحف اللوفر ( شكل ٧ ) وتمثال كاتب آخر جالس محفوظ بمتحف

على عكس التمثال الأول قويا وخشنا . فبروز الفك الاسفل ، وانغم المتوى الحزين ، يعيدان ذكرى الواقعية الطبيعية ، وقد بولغ فيها الى حد القسوة العنيفة. حقا ان سن الملك المتقدم، من العوامل التي اسهمت في ابراز هذا المظهر، بيد ان كل ما في تقاطيع الوجه يشير الى الخصائص الرئيسية للمدرسة الجنوبية . وانا لنلتقي من جديد في رأس لتمثال عثر عليها في الفيوم تمثل هذا الملك نفسه بمزيج موفق للغاية من سمات المدرستين . وان ذلك النبل الرفيع الذي يتجلى على الوجه ، والجمال الصارم الذي يميز جانب الرأس ، ويكاد يكون كلاسيكيا وذلك التعبير الذي يفصح عن العزة الملكية الهادئة والمهيمنة في وقت واحد ، والتشكيل النهائي للتمثال حيث تتداخل المقاطع في توافق وتناسق ، كل ذلك يجعل من تلك الرأس عملا رائعا ليس هناك من سبيل الى انكاره . فاذا ما انتقلنا الى رأس لانمنحات الثالث ايضا صنعت في الايام الأخيرة من عهده ومحفوظة بلندن في مجموعة خاصة ( شكل ٤ ، ٥ ) نجد في ملامح وجهه جميعها ، بما في ذلك العينين والدقن نظرة رجل امتلأت عيناه بأسرار كثيرة، وسعد بما قدم من خير لذلك الشعب ، ثم هو بعد صارم حازم .

اما عن تلك الرأس التي يحتفظ بها متحف برلين من حجر الشباني، فتمثل انمنحات الثالث متقلبا بابعاد الحكم وتنفيذ مشروحاته الضخمة، وفي جفون عينية تقل واضع لرجل اتبعه السهر . كما نرى في تقاسيم وجه تمثال له على هيئة جسم اسد ووجه انسان محفوظ بمتحف القاهرة تعبيرات تدل على الاجهاد . اما رأس تمثاله المصنوع من حجر الأوبسديان والوجود بمجموعة ماله جريجور وما فيها من تجاعيد غائرة تحت عينيه ، وقمة الجامد الصارم ، يدل على شيخوخة غمرت بها كثرة المسئوليات . وأخيرا، يضع النحات المصري بين أيدينا خاتمة المطاف في حياة انمنحات الثالث في تلك الرأس التي بقيت من تمثال له عثر عليه في العراة المدفونة ، يمثله في آخر مرحلة من مراحل

الخشبية الصغيرة ، وتمثيل نماذج القبور ، مثل تمثال ( حاملة القرايين ) الملون والمحفوف بمتحف القاهرة ( شكل ١٤ ) .



**اما فى النقوش ، فقد ظهرت البيئة المصرية بموضوعاتها النباتية والحيوانية وظهر الناس داخل الدور وخارجها ، فى اوضاع متباينة ، تتناسب مع طبقتهم ورتبهم وحروفهم ، وتعددت الموضوعات ، واتسمت بالرونة . وتمثل هذه النقوش ، اجمالا ، جميع مشاهد الحياة المعتادة للمصري، وعلى وجه الخصوص، الحركات التى يؤدها من يضعونه ، حين يقومون بتوفير مؤنثه واشباع مطالبه فى الحياة الآخرة . ومن لم نرى المصرى فى تلك المشاهد وهو يصيد فرس النهر او طيور الماء ( شكل ١٥ ) او غيرها التى يسقطها بعضا الرماية ( البومارنج ) ، او هو يراقب خدمة المهيمن فى صيد الاسماك او الحيوانات البرية بالشباك . ونراه بالمثل وهو يباشر تربية الحيوانات ، وزراعة الحقول ، وجنى الكروم، وصناعة النبلد ، ويشرف على اعمال الحصاد، او تشوين القلال . ولم تغفل النقوش تصوير الحرف المختلفة التى يمارسها خدمه : كصناعة الخبز ، والجزارة ، واشغال الصياغة ، والتجارة ، وصناعة الاحذية . ونرى فى نقوش اخرى رجاله يبنون السفن، ويصنعون السلال الخفيفة من نبات البردى ، او بحارته يبرزون فوق مراكبهم التى فرغوا من صنعها . واخيرا نرى عزف الموسيقى ، والرقص ، والحفلات ، والرياضة البدنية ، والالعب .**

واستطاع الفنان ان يجمع الموضوعات بعضها لبعض ويمزجها او يفصلها ، ويستحدث منها الكثير من الموضوعات غير المتوقعة الطريقة او الفكاهية ، واحيانا الهزلية . ومن الغريب ان هذه التفاصيل ، سوف تصبح عناصر تقليدية يسير على نهجها الفنان . واستطاع

القاهرة ( شكل ٨ ) ، وتمثال الملك خفرع المشهور والمصنوع من حجر الديوريت ، والمحفوف بمتحف القاهرة ، وبعد هذا التمثال الاخير من اجمل ما اخرجته فنانون الدولة القديمة من حيث جمال الصناعة واتقانها ومعرفتهم التامة بفضلات الجسم . واستطاع الفنان ان يحى رقة التمثال من الكسر ( لان الرقة تعد اضعف جزء فى التمثال ) ، فنحت فى كتلة الديوريت من الخلف سقرا واسطا جناحيه ، وهو فوق حمايته لرقة التمثال ، يرمز الى اله الدولة الرسمى ، الاله حورس . تمكن الفنان من اخفاء هذا الطائر خلف الرقة بحيث لا يستطيع الناظر الى التمثال من الامام ان يراه . ( انظر شكل ٦ يمثل صورا جانبية للنصف العلوى لتمثال خفرع ) . وتمثالا راع حتب وزوجه نفرة ( شكل ١٠ ، ١١ ) يعبر وجهاهما عن السمو والركة ، وفى عينيهما حياة وسحر وعلوية .

اما تماثيل الدولة الوسطى ، كما سبق ان اوضحنا ذلك منذ قليل ، فقد ظهر على وجوه اصحابها من الملوك مسحة من حزن والم ، وانعكس ذلك على وجوه الناس فى ذلك الزمان . وفى الدولة الحديثة ، امتزجت الواقعية بمثالية رقيقة ، تتضمن نبلا وفتنة انيقة . بينما تمير فن العمارة بالسمو فى الواقعية ، حتى اصبح تصويرا كاريكاتوريا ( شكل ١٢ ) . على حين ان العصر الصاوى ، وهو الحلقة الاخيرة فى الفن الفرعونى الاصيل ، حينما كان يقوم الفنان بنحت رأس التمثال يحاول جادا ان يخضع سمات اصحابها لكثير من القواعد التى نلاحظها فى رؤوس كبار رجال ذلك العصر ، وعلى الاخص التدرب فى الوجوه ( شكل ١٣ ) يمثل رأسا لرجل عادى محفوف بمتحف اللوفر ، اقلب الظن انه من العهد الصاوى .

واذا ما انتقلنا الى تماثيل الافراد ، نلاحظ ان الفنان تحرر فى اخراجها، خصوصا التماثيل

**واستطاع الفنان أن ينحت من الحجارة والخشب والمعدن تماثيل للاشخاص والحيوانات والطيور والزواحف .** وقد نهبتنا مجموعة التماثيل النحاسية للملك بيبى الاول وولده ( انظر شكل ١٧ يمثل غالبا ابن بيبى الاول من النحاس ) التى كشف عنها فى هيراكونبوليس الى التقدم فى صناعة التماثيل المعدنية ، كذلك تماثيل العجول المنحوتة من الحجر الجيرى التى كشف عنها فى معبد جد كارغ اذرى بصقارة ، والاجزاء البازلتية لتمثال الكبشى وعليها اسم خوفو والمحفوظة بمتحف برلين ، وابو الهول الصغير وقد لون بلون اصفر ، والذي مثر عليه فى معبد جدف - ع بناحيس ابو رواش . وتمثال بيبى الثانى ( شكل ١٨ ) مصنوع من المرمر ، يمثل الملك وهو طفل ، وقد جرد من جميع ملابسه . كل ذلك يدل على وجود مجال واسع لمختلف اشكال التماثيل ، وكذلك استخدام مختلف المواد اكثر مما نتصوره . ورأس الصقر الذهبى الذى كشف عنه فى هيراكونبوليس يذكرنا بالتماثيل المصنوعة من المعادن النفيسة التى كانت توضع بدون شك فى مقاصير دور العبادة ، مثل تمثال ( حى ) ابن الاله حاتور ، والذي يخبرنا بسرده بالرمو أن نغراير كارغ أمر بعمله من اجل مقصورة خاصة بالملك سنغرو .

**وحينما اراد الفنان ان يجعل الفن فى خدمة الحياة اليومية ، اثبت مهارة كبرى .** نفسى الدولة الحديثة ، ولما اتسعت رقعة الارض المصرية ، فكر الناس فى التمتع بشعرات الجهاد الطويل . ومن تلك المتع ، اومعية الزينة ، فاخذ الفنان يتجه اتجاها جديدا يلائم العصر ، فمثل بعضا من الاسرى الاسيويين والجنوبيين ، كذلك الجوارى ، يحملون اومعية الزينة والتجميل ( اشكال من ١٩ الى ٢٢ ) كما مثلت بعضى الاومعية على شكل حيوانات ( شكل ٢٣ ) و ( شكل ٢٤ ) بمشعل جارية تمشى على استحياء ، بين زهر البردى ، وهى تحمل قيثارة ، وعلى رأسها زهرات من لوتس يخرج منها تجويف مغرفة الزينة ، والتحفة كلها

التصوير ، مثلما استطاع النقش ، التحرق من القواعد المعقدة لفن الرسم ، تمثلت الاجسام من الجانب دائما ، والاكتاف من الامام دائما ، والجدوع من ثلاثة الارباع دائما ( شكل ١٦ ) واستطاع الفنان ان يقدم لنا صنف الحيوانات من قطعان الماشية تتقدم فى سيرها بهدوء ، او تتدافع فى جملة ، وقد ظهرت موجات فى جلودها . كذلك ، ظهرت الطيور بأوضاع مختلفة فى مستنقعات البردى ، وهى تطير مرفرفة بأجنحتها . كما لم ينس الفنان تصوير الحيوانات البرية من نمور وثيران وحشية وقطط ، وهى تسير سيرا هادئا ، او وهى تتأهب للوثوب على فريستها ، كما صور جموع البط ، وهى تسير فى هدوء . كل ذلك ، يبدو وكأنه شيء حى واقعى .

ومع ذلك ، فاننا اذا درسنا تلك المشاهد ، وحللناها تحليلا عميقا ، ظهر لنا بجلاء ان قتل فرس النهر ، وهو عمل كان الى عهد قريب من خصائص الملك الرسمية ، ليس الا قتل روح الشر التى قد تؤذى المتوفى . والامر كذلك فى مشاهد قبور طيور المستنقعات التى ترمز الى الشياطين . ويتيح صيد الماء اصطيد سسمك البلطى التى تسكنها روح الميت بعد بمعها . ونستطيع بالمثل ان نفسر بعض المشاهد الزراعية : كجنى الكتان ، بل ومكافأة العمال ، الامر الذى يدل على أن اجدو قمعاش كثنائى هو الذى سوف تحفظ فيه المومياة ابد الدهر . وكذا بلز الجبوب ، والحصاد ، وصناعة الخبز . كل هذا يتيح توسعا زخرفيا فى تصوير القرابين ، الثروة الجوهري لتأمين استمرار الحياة بالنسبة للميت بعد وفاته . وجدير بالذكر ، اننا لا نرى فى نقوش المقابر من الدولة القديمة مناظر دينية اصيلة ، وانما نجد بالاحرى مناظر تتصل بالطقوس الجنائزية ، كادخال تمثال الميت فى المقبرة ، ومنظر حاملات القرابين التى ترمز الى ضيعات المتوفى واملاكه وحاصلاته الزراعية ، واخيرا رحلات الحج الغامضة فى المراكب الى المدن المقدسة .

الفن الإغريقي والغربي في معرفة أهمية اتباع قواعد التشريع في جسم الإنسان ، وكذلك ، تميز الفن المصري ، كما تميزت الفنون الآسيوية السابقة عن الفن الإغريقي بانطوائه على رموز تمثل وحدة الوجود ، فنجده يعزج شكل الإنسان بشكل الطائر أو الحيوان في هياكل بشعة مثل جليماش في الفن العراقي ، وحورس أحيانا في الفن المصري القديم يمثل برأس صقر وجسم إنسان . أو الالهة سنحمة ، التي مثلت أحيانا برأس لبؤة وجسم إنسان . وهو في هذه الناحية ، يريد ان يبرز مفاهيم كهنوتية كان مضطرا لإبرازها مخالفا في ذلك الواقعية .

### الفنان المصري القديم :

سمى المثال منذ الدولة الوسطى (المحيي) (٢) ، وهذا يدل على المكانة التي كان يتمتع بها الفنان . ومجد المصريون الشخصيات الفنية ، فقد سجل اسم إيمحتب وزير الملك زوسر على قاعدة تمثال للملك زوسر محفوظ بمتحف القاهرة . كما أنه المصريون إيمحتب لمهارته في العمارة ، فقد أشرف على بناء الهرم المدرج وما حوله من أبنية . وكان إيمحتب طبيبا ممتازا وفيلسوبا وأديبا . كذلك ، لأنه إيمحتب بن حابو كبير مهندسي الملك إيمحتب الثالث . وتمتع بعض الفنانين ببراء كبير ، فهذا مثال ومصور كبير ، قاما (٣) بتنفيذ قبر أمير من الأمراء على نفقتيهما . وفنان آخر (٤) من الدولة الحديثة بنباهي بأملاكه . كما شجع الملوك الفنانين . وقام الملك اخناتون على تعليم الفنان ( بك ) ، لأن الملك كان نفسه فنانا .

مصنوعة من الخشب . كما اتخذ الفنان ، في هذا الميدان إيااد لخفاف الزينة على هيئة فتيات سابحات تجردن من الثياب إلا من بعض الاقمطة حول الخصر ويزين الجيد ببعض الزينة . و ( شكل ٢٥ ) يمثل إحدى السابحات المعروضة بمتحف القاهرة ، وهي من خشب . وتمثل جارية ، طرحت على بطنها ، ومدت ذراعها لتضع فوقها تجويف مفرقة مساحيق التجميل على هيئة بطة تفتح فمها (١) .



استهدف الفنان المصري من وراء فنه النفع وليس الجمال . وأشاد الفنانون بجدوة المواد التي كانوا يستخدمونها في العمارة أو النحت . ولم نجد فيها ذكرا لجمال القوام في التماثيل . كما أنهم استهدفوا من وراء ذلك تخليد العمارة أو التماثيل ، أو النقوش ، أو الصور . من أجل ذلك ، اختاروا لها أجدود مواد البناء . حتى في الأشكال المعمارية ، اختاروا الأشكال التي تتميز بقاعدة أكثر ثباتا كالأهرامات والمصاطب والمآبيد المستطيلة الشكل ، والجلدان المائلة التي كانت لها قاعدة أوسع من الطبقات التي تعلوها ( انظر كسوة هرم دهشور المنكر للملك سنغرو ) .

لم يستهدف الفنان الجمال في نحت التماثيل ، لأن القاعدة في نحت التماثيل ، هو ان يكون شبيها بصاحبه حتى تتمكن ( الكا ) من التعرف عليه . وحتى يبقى التمثال أكبر مدة ممكنة ، ولا يتعرض للتلف ، ففضلوا اختيار الحجارة على الخشب في كثير من الأحيان .

وأخيرا ، نلاحظ ان الفن المصري سبق

( ١ ) انظر « التجميل عند قدماء المصريين » عبد الحميد زايد . مجلة الجمعية المصرية للدراسات التاريخية ، العدد الثاني شهر ١٩٦٤ - ١٩٦٥ . من ص ٢٩ - ٣١ .

( ٢ ) H. Schaefer, Von Aegyptischer Kunst. 3 Auflage. Leipzig 1930. S. 20

( ٣ ) W. S. Smith, A History of Egyptian and Painting in the Old Kingdom London 1946, P. 352.

( ٤ ) K. Sethe, Unkunden der 18 Dynastie IV, 130 ff.

عن مثدربه في تمثيل الإنسان في عدة أوضاع . (هـ)  
وعلى أية حال ، اننى اعتقد ان السبب الرئيسى  
في عدم ذكر اسم الفنان ، هو ان العمل الفنى  
في مصر كان عملاً جماعياً .

**تلقى الفنان المصرى تعليمه في المدارس  
والمصانع التي تلحق بدور العبادة ، والتي كانت  
تحتفظ بنماذج تتمثل فيها أسماء الملوك والآلهة  
والبلاد ( كل ذلك على لوحين من الخشب منذ  
الدولة القديمة ) ، عثر عليهما ريزنر Reisner  
في الجيزة ، وصور مختلفة من طيور الماء مثل  
البط والاوز . وهذه كانت تمثل الحلقات  
الأولى في علم الرسم والتصوير . وأحيانا نجد  
الدروس مصممة بأيدى المدرسين بالمسند  
الاحمر . وبعض هذه الرسوم تقليد لأعمال  
فنية قديمة . واتضح من هذه الرسوم ،  
قيام الرسامين الكبار بتدريب الطلبة على كتابة  
العلامات الهيروغليفية ، والقيام بأعمال أخرى  
كنحت بعض عناصر معمارية . ومن هؤلاء ،  
من كان له خبرة في الصباغة ونحت العاج  
والأبنوس .**

واتضح ان الفنان كان يستعين بخطوط ونقطة  
او مربعات لتحديد نسب الاشكال ، وهذا يدل  
على دقة الفنان في اخراجه الموضوعات التي  
تطلب منه . على ان الفنان ، كان يتحجر أحيانا  
من هذه النقطة او الخطوط معتمدا في ذلك على  
مواهبه وتقديراته الفنية .

**واستخدم الفنان أدوات في غاية البساطة  
مع صلابه الاحجار التي كانت تصنع منها  
التماثيل مثل الديوريت والجرانيت والكوارتزيت  
فلم يستخدم الحديد او الصلب او  
الصلب او حتى النحاس خصوصا في اوائل  
الدولة القديمة . وكانت أدواته عبارة عن مدق  
من الحجر ، المصنع . واستخدم أحيانا المنشار**

**كان الفنانون من طبقات الشعب المتدنية ،  
فبعضهم من أسرة حاكم مدينة الكاب ، ومنهم  
من حمل لقب الإمارة . ومن الاسر ، من كان  
يتوارث القاب الفنان الاصلى للأسرة . ومن  
الفنانين ، النحات ، والمصور ، والرسام ،  
والمهندس . وكذلك اختلفت درجاتهم ، فمنهم  
من كان يحمل ( رئيس النحاتين ) . كل ذلك ،  
لان المصريين كانوا يقدسون الفن ويقدرّون  
الفنانين . ولا ادل على ذلك ، من ان الملك  
تحتسب الثالث قام بنفسه برسم اشكال  
بعض الاواني وسلمها الى رئيس صناعة الاواني  
ليعمل على نطقها واوانيا أخرى .**

بقيت نقطة هامة ، وهي ان اغلب الاعمال  
الفنية بمصر القديمة لم تمهر بأيدى اصحابها  
مثلا فعمل الاغارقة او الرومان ، او ما يفعله  
فنانو أوروبا وغيرها من اقطار العالم الحديث  
حاليا . فهل يا ترى كان الفن جماعياً ؟ ، او  
انهم كانوا يعتقدون ان مجرد ذكر اسم الفنان  
في المقبرة التي قام بتنفيذ اعمالها ، ربما يعطيه  
هذا الحق في الانتفاع بالترابين التي تقدم  
للميت نفسه لانتقادهم ان الصورة تولد  
الحقيقة ؟ كما ان من اسباب بقاء الفنان المصري  
مجهول الاسم ، هو ان المصريين كانوا يعتبرون  
ان الفنان عامل بسيط ، مثله مثل غيره من  
العامل . ولم يخلد اسماء الفنانين مثلاً  
ذكرت اسماء الملوك وكبار رجال الدولة .  
وليس سوى القليل ، مثل ( حوى ) المصور  
و ( تحتسب ) و ( يويوتى Jououti ) فنى  
عصر العمارنة .

ربما ان مجهول الاسم هذا كان يشعر  
بضعفه ، او ان هذا يدل على تكران اللات .  
وحتى يصبح حكمنا على هذا الموضوع واقعيًا ،  
لا بد ان نقوم بدراسة كل عمل على حدة ،  
والظروف التي صاحبت العمل . فهذا ( ايرتيسن  
Irtisen ) من الاسرة الحادية عشرة يحد لنا

المعدن . وقد جاء على كثير من صفحات القبور المصرية الضلوع التي أتبها الفنان المصري في صناعة التماثيل . كما كشف في كل من جبانة منف بمنطقة الجيزة الأثرية ، وفي تل العمارنة بمحافظة المنيا عن تماثيل ، استغلطنا أن نعرف منها القواعد التي كان يتبعها الفنان في صناعة التماثيل الحجرية . إذ عثر على تماثيل بداها الفنان ثم تركها لسبب غير معروف ( انظر شكل ٢٦ ) وهو عبارة عن رأس ارتفاعها ٣٣ سنتيمترا . ويمكننا ملاحظة الخطوط باللون الاسود التي وصفها الفنان ليهتدى بها في نحت تفاصيل الرأس . وواضح أن التاج كان يشكل جزءا منفصلا عن الرأس . وفصلت العينان عن الحاجبين ، واخذتا شكل لوزتين . وشحمت الألف واضحة ، واستطاع الفنان أن يظهر فتحة الفم بصفاء ونحت الدقن بدقة . والرقبة رقيقة وطويلة ومائلة الى الامام قليلا ، وهذه هي من سمات فن العمارنة . والرأس حاليا معروض بمتحف القاهرة وواضح أن الفنان تركها دون أن يتمها ويضغ عليها اللمساة الأخيرة ) .

إذا ما أراد الفنان نحت تمثال ، كان يعمل واقفا أو جالسا على مقعد ، أو جالبا على ركبتيه ، واختلفت جلسته باختلاف التمثال الذي يقوم بعمله . فعلى جدران احد حوائط قبر الشريف (إبى) من الدولة القديمة والوجود حاليا بناحية دير الجبواوى مركز انبواب محافظة اسيوط . يرى المثلون في أوضاع مختلفة ( شكل ٢٧ ) ، فقد وضع أحدهم قدمه على المقعد ، بينما يشاهد الآخر وهو يعمل واقفا ، وثالث يجلس على الأرض . أما عن المادة التي كانت تصنع منها هذه التماثيل الموضحة في هذا الشكل ، فغالبا ما تكون من الخشب ، لأن الأدوات التي استخدمها الفنان ، أدوات خاصة بعمليات التنجيم من قواديم أو مقاشر أو مدقات أو مطارق . وجاء في بعض النصوص التي صاحبت أعمال هؤلاء الفنانين غالبا ذكر للأجود التي كان يتقاضاها الجالس بجوانب أحد مثالي قبر الشريف ( إبى ) . السابق

النحاس أو البرونز أو الحديدى في المعصور المتأخرة ، مع استخدام مساحيق من رمسل وخلافه يستعين بهاملى كشط الأجزاء الزائدة . كما استخدم المثقاب الأنبوبى من النحاس . أما عملية الصقل ، فتتم بواسطة مصاقل من حجر اشد صلابة من الحجر المصنوع ( سوف تعرض لكيفية تنفيذ العملية بعد قليل ) . أما التماثيل المصنوعة من حجارة رخوة ، فقد استخدم منحتا من نحاس ومدق خشبى ، واستخدم المقشر في صناعة التماثيل الخشبية .

وفي التصوير ، استخدم الرسام والمصور اقلاما من الأسل . أما الفراجين ، فكانت تصنع من الباف الضئائش ، أو من جريد النخيل بعد أن تدق أطرافه . واستخدم الخيوط بعد غمسها في اللون الأحمر ، وذلك ليخط بهما المربعات لتحديد الصور .

وانتدخ الألوان من المادن والصخور بعد أن يقوم بتحويلها الى مساحيق ، ويخلطها بنوع من الصمغ أو زلال البيض .



### المراحل التي أتبعها الفنان في صناعة التمثال

سوف أحاول في هذه النظرة السريعة أن أعرض صورا من النحت المصري القديم لا عسر فيه ولا جمود . ولن أستطيع في ذلك العرض الخاطف أن أستوعب جميع التماثيل التي تدخر بها دور التحف العالية ، وإنما سأكتفى بنماذج من ذلك النحت الراقى في مصر الفرعونية .

وقبل أن أعرض للجوهر في هذا الموضوع ، أرى من الخير الإشارة الى الطريقة التي كان يتبعها الفنان المصري في إخراج التماثيل من مختلف المواد بالأوضاع التباينة .

**يختلف فن النحت أولا من حيث المادة ، وثانيا من حيث الموضوع . أما من حيث المادة** التي كان يصنع منها التمثال ، فغالبا ما تكون من مختلف أنواع الحجارة أو الخشب . أو

كير لأبي الهول ، ومائدة قربان كبيرة . وهنا نرى أحد الرجال وقد جثا بزكته اليسرى على قدمي أبي الهول، يثبت الصل على جبهته، بينما وقف آخر منحنيًا يصقل لباس الرأس (نمس) ، ووقف الثالث منحنيًا متكئًا بركبته اليسرى وممسكًا بفرجون في يده اليمنى وباليسرى اناء ، وغالبًا ما كان يقوم بتلوين التمثال أو ترميم جزء ضعيف في الحجر بجص مجهز وضع في الاناء . وإذا صح ذلك ، فلم يكن ذلك الذي بيده فرجون وانما أداة أخرى . أما الصناع الذين يقومون بعمل مائدة القربان ، فثلاثة بأيديهم أدوات من الحجر كبيرة لصقل المائدة تحت اشراف مشرف ، وظهر الصاقل الأسير بهيئة نادرة وطويلة ، منحنيًا الى أسفل .

وأما من مخلفات المصريين القدماء من نحت بين الخطوات التي كانت تتخذ في صناعة التماثيل ، فقد عثر في الحفائر التي أجرتها البعثة الأمريكية تحت اشراف *Reisner* بالمعبد الجنائزى للمحبوبم الملك منكوارعورع بالجيزة على مصنع للنحت مملوء تماثيل لم يتم صنع بعضها . اذ وجد ان بينها ما كان في الحلقة الاولى ، وبعضها تقدمت صناعته ، والبعض قرب من الانتهاء . واستطاع ريزنر ان يعرف الخطوات التي كانت تتبع في صناعة التمثال ، ووجد لها نماذج حية ، فنظمها تنظيمًا فنيًا حتى وصل بها الى الحلقة الأخيرة ، ووافق على رايه جمهرة من الفنانين . وانتظمت دراستي-ثماني خطوات (شكل ٢٤) .

١- يقوم النحال بتخت قطعة من الحجر، يجدد فيها الهيئة التي يريها للتمثال ، ويحط بقلمه على الكتلة الحجرية بالمداد الخطوط الرئيسية للتمثال . ويجدير بالذكر ، انه عثر على تمثال لمجاوع وعليه بقايا خطوط ختمه .

٢- قام النحال بتخت الخطوط الرئيسية لرأس التمثال بما يحول الى اناء الأسير المقعد .

الإشارة إليه ، ويشاهد هذا الصبي ملسكا بأوزة ، وكتب فوقها بالهيريغلييفية ما معناه ( هذه الأوزة سمينة جدا ) . فمن الجائر ، انها كانت ضمن أجر أحد المثاليين، اذ ان الإيجور في هذه العصور كانت بالتبادل . او ربما كانت طعاما يهيا للمثاليين .

**أما عن مناظر صناعة التمثال في الدولة الوسطى ،** فلم نعر حتى اليوم على مناظر تبين كيفية صناعة التماثيل في هذه الفترة ، فيما عدا بعض المناظر الموجودة على جدران مقابر بنى حسن من هذا العهد ، والتي تبين فقط الفنانين وهم يقومون فقط بتلوين التماثيل .

وحينما انقضت الغمامة التي مرت على مصر من جراء استعمار الهكسوس انتعشت الفنون مرة أخرى أيام الدولة الحديثة . وأهم تلك المناظر ما وجد مصورا على قبر وزير تحتمس ( رخمى رع ) ، وفيها نرى مصنعا كاملا خاصا بتماثيل الملك نفسه ( شكل ٢٨ ) . فمثل على أحد حوائط القبر تمثالان كبيران من الجرانيت ، يمثلان الملك تحتمس الثالث ، ويظهر الملك في أحد التمثالين جالسا ، بينما في الآخر واقفا . والتمثالان من الحجم الكبير ، بدليل ان المثاليين كانوا يعملون على ما يسمى في لهجة المماريين ( سقالات ) ، فقام المشرفون على العمل بتثبيت كتل خشبية ليعمل فوقها المثالون . ولوحظ ان أحد المثاليين يقوم بتركيب الصل على جبهة التمثال الجالس ، بينما أخذ زميله في صقل لباس الرأس المسمى (نمس) ، ووقف الثالث ، من أسفل يمينه القادمة . ويلاحظ المثالون الذين يقومون بصناعة التمثال خمسة أشخاص ، جلس أحدهم على (سقالة) يصقل التاج الأبيض ، بينما يقوم آخر بتلوين النقوش الهيريغلييفية الموجودة على ظهر التمثال، ووقف الثالث على ( السقالة ) السفلى يمين صدر التمثال ، بينما أخذ أحد العمال الذين يرفعون على الأرض في صقل التمثال ، والثاني يقوم بخفض النقوش . ويتوسط المظهر تمثال



المشرف العام كان يلقى نظرة على هذه العملية لأنها هي التي سيتم بها عرض التمثال .

ويقبر الفنان ( حوى ) بطل العمارة منظر ( شكل ٣٠ ) ظهر الفنانون جالسين على مقاعد بسيطة داخل مصنع أو ماسميه الآن ( استديو ) . ومن الصورة ، يتضح ان السقف رفع على عمودين لهما هيئة سيقان البردى . وظهر رئيس المصنع في صورة اكبر من بقية العمال الآخرين . كما يظهر رئيس المصنع وهو يعمل في تلوين تمثال صغير للاميرة ( باكتاون ) ابنة اخناتون . والى اليسار ، أحد العمال ، يقوم بوضع اللصقات الاخيرة لراس ممسكا اياها من الرقبة ، بينما يقوم عامل آخر بتهديب أحد اجزاء مقعد ، لعلها رجل المقعد ، وذلك بواسطة مايسمى بلغة التجارين (قادوم) .

اما عن التماثيل الحجرية التي كانت تصنع من اكثر من قطعة ، فلدينا بمتحف القاهرة تمثال كامل صنع من المرمر ( شكل ٣١ ) للملك سيتي الاول بالحجم الطبيعي تقريبا ، عثر عليه بمعبد الكرنك ، وجدير بالذكر ، ان المثل لم يكن قد انتهى بعد من تحت هذا التمثال . وهو يتكون من ست قطع (الساقان - الدراعان - الجذع - الرأس ) . وقد عرف عهد اخناتون ، والبع في تنفيذه الاساليب التي كانت تتخذ في صناعة التماثيل الخشبية منذ عهد الدولة القديمة ( مثل تمثال شيخ البلد بمتحف القاهرة ) . ولم تعرف هذه الطريقة على نطاق واسع في صناعة التماثيل الحجرية ، الا في عهد الملك اخناتون . ومن الراجح ، انها عرفت ايضا في عهد تحتمس الثالث أو الرابع ، اذ عثر على قناع يمثل مكا . وفي الواقع ، ان تحت هذا القناع ، وتفاصيل ملامح الوجه ، شبيه بوجه تمثال سيتي الاول الذي عثر عليه في الكرنك سابق الذكر . ولولا فقدان طعيم العينين والحاجبين من تمثال سيتي الاول لظهر ملامح التمثال اكثر وضوحا . اما من

٣ - يظهر تقدم ملحوظ في الاعضاء السابق البدء في عملها في الخطوة السابقة .

٤ - تقدم في هذه الخطوة ، اذ لوحظ تحت الساقين .

٥ - يظهر في هذه المرحلة تقدم في تحت بعض التفاصيل .

٦ - تتم هذه التفاصيل في تلك الخطوة .

٧ - لم يبق هنا غير صقل التمثال وحفر النصوص .

٨ - تحفر النقوش على التمثال ( ٦ ) .

وبذلك يستطيع عشاق الفنون القيام بدراسة خطوات الفنان المصري القديم في تماثيل الملك منكورع ، والاسلوب العلمي الذي كان يتبعه في نصحت التماثيل . وفي يقينى ، ان هذه التماثيل التي وجدت لمكانورع ولم يتم صنعها كانت بمثابة نماذج يهتدى بها المتدرون من المثلين . وهذا يؤيد مذهبنا اليه ، من انه كانت توجد مدارس ملحقه بالمعابد يشرف عليها كبار الفنانين ، وزودت تلك المدارس بنماذج حية من الاعمال الفنية لتكون تحت بصر طلاب الفن .

وبمتحف برلين تمثال للملك اخناتون جانيبا يقدم قربانا ، وعلى صفحة الحجر الخطوط التي تحدد اعضاء جسمه . وعثر ايضا على رؤوس واجزاء من تماثيل بمنطقة تل العمارة من عهد اخناتون ايضا بين الخطوط التي كان يصدها الفنان ، وكذلك عثر على بعض تماثيل لاخناتون لم يتم صنعها بعد .

وبعد ان ينتهى الفنان من تحت التمثال ، يقوم بصقله صقلا جيدا . ومن الجائز ان

( شكل ٨ ) يمثل احد الكتيبة بمتحف القاهرة ويمكننا ان نضيف الى هذه المجموعة رأسا ضخما للملك اوسركاف مؤسس الأسرة الخامسة، ارتفاعه ٧٥ سنتيمترا من الجرانيت الوردي ، محفوظا حاليا بمتحف القاهرة ، ويظهر وجنة صاحب التمثال مملوءة ، والانف كبيرا ، والفم واسعا ، وتحت المثال اللدقن بدقة واعية . وان غياب اللحية المستعارة في التمثال جعلت الوجه معبرا تعبيرا صادقا . وبعد هذا الرأس في مجموعة عمل فنى ممتاز في حجر شديد الصلابة مثل الجرانيت .

كان فرعون مصر في الأيام الأولى من الدولة القديمة مؤلها . وحينما انطلقت الحريات في أعقاب الأسرة الخامسة ، لم يحاول الفنان مرة واحدة التخلص من تقاليد الماضي ، وإنما أخذ يرجع إليها ويتقنيس منها ، ويحاول ان يتجه بفنه اتجاهها لا أقول جديدا في موضوعه وإنما في أسلوبه .

وحينما رفع النقاب عما استتر في حياة الناس ، تأكدوا ان فرعون ماهو الا بشر كسائر خلق الله ، يمرض ويحيا ويموت ، وأنه نزل من السماء الى الأرض ليشترك الناس نعيم الدنيا ، ويعمل كما يعملون . كذلك ، تأكدوا ان في الناس قوة لا يستهان بها ، وان سلطان الملوك يقوئ أمام قوة الشعب . وملا هذا الشعور نفوس الناس ، وامتد الى جميع أنحاء البلاد ، فاندك صرح الملكية ، ووقعت البلاد في فوضى . وياقل نجم الفنون في أعقاب الدولة القديمة فترة من الزمن . ومع ذلك كله ، ومهما عصفت بالبلاد المحن والشدائد ، فقد اتصف شعب مصر بالصبر والثبات والكفاح ، من أجل ذلك ، خرج من المحنة بعافية . ولم يتخلف عن ركب الحضارة ، واستمر الناس في تمثيل ملوكهم على الصورة القديمة أيام الدولة الوسطى ، فهذه الإبتسامه الطيبة على وجوه تماثيل سنوسرة الاول ، ومن قبل ، صورت الآلام العادة ، والهجوم التي ملأت عصر المانتحة

القطع الفنية التي عثر عليها من عهد اخناتون ، فاهمها تلك الرؤوس الحجرية لبعض التماثيل من عهده لها رقبة كانت دون شك تركب في التمثال ، وكذلك لها تاج ، يوضع فوق الرأس ، مثل رأس الملكة نفرتيتى المحفوظ بمتحف القاهرة ( شكل ٢٦ ) . ويمكننا ملاحظة الخطوط التي وضعها الفنان ليهتدى بها في نحت الرأس ، وواضح ان التاج كان يشكل جزءا منفصلا عن الرأس ، وأما من تفاصيل الوجه فواضحة تماما ، فقد اخرج الفنان العينين على هيئة لونتين . والانف رقيق ، وفتحة الفم صافية ، واللدقن تحت بدقة واعية ، والرقبة رقيقة وطويلة ومائلة الى الامام قليلا ، وهذه من سمات فن العمارنة .

**أما عن استخدام المعادن في صناعة التماثيل** فقد عرف المصريون صناعة التماثيل من هذا النوع منذ الدولة القديمة ، وأهم مثل على ذلك تمثالا لبيبي الاول وولده بمتحف القاهرة ، وتمت صناعتهم بطريق الطرق على المعدن . و ( شكل ١٧ ) يمثل التمثال النحاسى الصغير الموجود بجوار التمثال الكبير لبيبي بمتحف القاهرة ، والذي يرجع العلماء انه لولده .

• • •

## عرض سريع عن نماذج من نحت التماثيل عبر

### التاريخ

لم تستطع النهضة الكبرى التي شملت الفنون أيام بناء الأهرام أن تمثل الناس في غير التمثيل الدنىي المألوف سواء الجالس منهم أو الواقف ، ما كان منها خاصا بالملك أو كبار رجال الدولة . ومثل الكاتب بهيثته المعروفة عند المصريين ، جالس القرفصاء ، باسطا قرطاسا من البردى على فخذه منتظرا ما يعليه عليه سيده . واستطاع الفنان ان يلتقى على هذه التماثيل الأبهة والجمال ، فظهر فيها حدة التقاطيع ، وبظلة الملامح ، وروقة الإفواه ، اذ تعلوها ابتسامه لطيفة تنم عن عمق في التفكير

الفترة من غايات الجمال والاتقان . وكان وجه التمثال معبرا بصدق عن طباع صاحبه ومواجهة، اذ نلاحظ في تماثيل الدولة الحديثة ملامح التأمل العميق، وفي بعضها جمال الشيفوخة، ووقار السن المتقدمة ، كما تبين في عيونها الهدوء الواضح . وفي الواقع ، يعد النحت في هذه الفترة امرأة صافية نستطيع ان نرى فيها حياة الناس وما يدور فيها .

والى القارى طرفا مما زاجعته في كتاب مدام ديروسن نوبلكور (Desroches Noblecourt) يجمع فن نحت التماثيل في عصر الدولة الحديثة بين الاتجاهين اللذين سيطرا على هذا الفن بالتوالى في العصور السابقة : واقعية مدرسة منف ، ومثالية عصر الامبراطورية الطيبة الاولى . وقد زاد على هذين المذهبين الاساسيين ، عناصر اخرى نبعث من واقع حداثتين هامتين : اولهما الفتح في آسيا ، ومن شأنها ان تخلق في مصر ترقا لم يكن لها عهد به، من ذلك زخارف جديدة واللوان اشد نضرة وزهوا ، ومفاهيم فنية حديثة بانعة . اما الحدث الثانى ، فيتمثل في ثورة اخناتون التى فرضها هو نفسه ، والتى لم تلبث ان تسببت في قيام ثورة فكرية من شأنها ان تنمى العقلية المصرية مشاعر اكثر عمقا وذاتية من ذى قبل، تنزع الى الظهور .

ومن ثم يكتسب فن نحت التماثيل ، فوق ما كان يتصف به قبلا من قوة وصلابة اناقة وجاذبية ، ومرونة في الخطوط ، واحساسا بجمال القوالب التشكيلية لم يخبره احد من قبل . واخيرا الاهتمام بتصوير الحقيقة ، ومن ثم يفدو فن نحت التماثيل في عصر الدولة الحديثة اشد تعبيرا منه في أى عصر مضى ، بل وأزخر بالحياة ، وأكثر تحورا ، بقدر ما

( عائلة منتوحتب ) على وجوه تماثيلهم ، وفي قسملت وجوههم ، وظهرت عليها ارادتهم القوية البناءة . وصورت اغلب تماثيل الملوك من فراعة الدولة الوسطى عليها تلك القوة البشرية الجبارة الهيبة ، والخشونة الصارمة ( شكل ٣٣ يمثل جزءا من وجوه سنوسرة الثالث محفوظ بمتحف اللوفر ) وهذا التمثيل لم يكن مألوفيا في الدولة القديمة . اما في تماثيل الافراد ، فقد ظهر لون جديد لم يكن معروفا ايام الدولة القديمة ، وهى التماثيل الجالسة المؤنزة واستمر استخدامها حتى الدولة الحديثة وما بعدها ، وهو منظر مألوف عند المصريين ، بل عند اهل الشرق الأدنى جميعا ، وليس مألوف عند الاوروبيين ( شكل ٣٤ يمثل احد هذه التماثيل من الدولة الحديثة المحفوظة بمتحف فلادلفيا بامريكا ) .

ثم تصاب البلاد بنكسة مرة اخرى ، فيضع الهكسوس ايديهم على كل شيء ، ويستعمرون البلاد ، ويعيش الناس في مصر قرنا ونصف القرن تقريبا تحت كابوس الاستعمار، وتتخلف دنيا المصريين القدماء فترة من الزمن . ثم تأتى الثورة الحمراء ، وينتصر الشعب المصرى على الهكسوس . وتنهض البلاد نهضة لم نر مثيلا لها في الشرق كله ، نهضة سياسية وحرية واجتماعية وفنية . وكان لتلك النهضة اثرها في تغيير مجرى حياة الناس ، ويتطور التفكير السياسي والاقتصادي والحرى والفنى ، خصوصا بعدما خرجوا الى الشرق ، والى جزر البحر المتوسط ، وحاكوا بعض ما راوا من فنون هذه الامم ، فاقبسوا ما فيها من زخرف يتناسب مع الموضوعات المصرية القديمة . واستطاع الفنان ان يسجل مظاهر الترف واليسار ، كما تفنن في تمثيل تصفيف الشعر وعقسه . واقترب النحت في هذه

ذلك مفعم بالجمال والاناقة . اما الرأس فانها تمثل نصرا للحقيقة السيكلوجية التي روعيت الى أقصى حد مستطاع . وتدل قسما ت الوجه الذى يشبه قليلا وجه القطة بنظراتها المستقيمة الحادة ، على كل الدقة والدهاء الخليقتين بالانثى ، وقد افترنا بارادة لا تقهر . ( انظر شكل ٣٥ يمثل راسا للملكة وقد وضعت لحية مستعارة للثشبه بالرجال ومحفوظ بمتحف المتروبوليتان ولها نفس اللامع الموجودة فى التمثال المحفوظ بنفس المتحف ) وانا لنجد نفس الصفات التعبيرية فى تمثال محتشم الثالث ( شكل ٣٦ ) المحفوظ بمتحف القاهرة .

ولم نزل ، مع مجموعة التماثيل الضخمة التى تصور امنوفيس الثالث وزوجه تى فى نطاق مجموعة التماثيل التقليدية التى سوف ينالها ، اعتبارا من هذا العصر ، تغيير هام عميق ( هذه المجموعة محفوظة بمتحف القاهرة ) . وعلى أية حال ، يبدأ فى عهد امنوفيس الثالث على الاخص ، الازدهار الفنى العظيم لعصر الدولة الحديثة . وفى المتحف البريطانى تمثال بديع لوجه هذا الملك ، قوى التشكيل ، ومنحوت كله فى قطاعات متداخلة بمهارة فائقة . وانا للتمس فى هذا التمثال امنوفيس الثالث : من ذلك العيون المشقوقة الصفات المميزة لتمايل العظام فى عهد على هيئة اللوز ، والتى تميل زوايتها الداخلية وترتفع من ناحية الصدفين ، والمم الذى ترسم عليه بسمه غامضة شاردة . ونجد نفس الصفات التعبيرية فى رأس للملك نفسه محفوظ بمتحف اللوفر ( شكل ٣٧ ) .

وقامت حركة اخناتون والنزهات الفنية للجديشة التى اراد امنوفيس الرابع اخناتون ان يفرضها ، فكرت آثارها على الاخص فى فن تحت التماثيل الرسمية والدينية . ولم يكن محاولة التخلص من القواعد الفنية الطبيعية للتقديم لتجرى دون ان تقابلها بعض الصعوبات بسبب قلة الفنانين القادرين على خلق قواعد

تسمح به صفته الرسمية وسلطة الكهانة والتقاليد التى يفرضها مقتضيات الطقوس الدينية . ولا يلبث ان يصيبه فى الواقع ما اصاب فن الأفراد من تعديلات . وكان لا بد لفن تحت التماثيل من ان يهتم بكل تلك الثياب الجديدة التى حلت محل القديمة ، والاردية ذات الشتيات الطويلة البديعة ، والمعقود المريضة والجواهر ، واضطد الرأس الكبيرة . وفى الوقت الذى تستخدم فيه العمارة كتلا اشد واقوى ، نرى فى مقابل ذلك الاجسام وهى تستطيل ، والاوزاع والاشارات تزداد ليونة ومرونة ، والايدي والاقدام وهى تنال قدرا من العناية اوفر من ذى قبل . حقا ان الانسان لن يلمس فى هذا العصر تلك القوة او الشدة اللتين انطبعت بهما صور الملوك فى عصر الدولة الوسطى . بيد ان فن تحت التماثيل سوف يكتسب من الحلاوة والسحر ما قد يفقده من القوة ، حتى تؤدى المبالغة فى هذه الصفات فى غضون الاسرة التاسعة عشرة الى التكلف ، فى حين تعود العمارة فتصبح قوية للدرجة الثقيل .

وتدل اولى الاعمال الممتازة فى اواخر الاسرة السابعة عشرة على ان تقاليد عصر الدولة الوسطى ، والاتقان الفنى الذى بلغ حد الكمال فى المصانع الطبية القديمة كل ذلك لم تختف معالة فى العاصفة الهوائية . فالتماثيل الصغر للملكة احمس نفرتارى زوجة محبر البلاد الثالث احمس الاول ، يعرض سمات من الهدوء والجلال البسيط ، وتميزا جديريا قويا يثير كثيرا بتقدمه لم يلبث ان يحقق فى وقت قصير . وسرعان ما ظهرت المروائع الفنية . يشهد بذلك عمل رالف لا ييلرى ، ذلك هو التماثيل البدع للملكة حتشپسوت ، للملكه بوجان فى معبدها اللجانين ، فى التماثيل البحرى ، ويمثلها مشتملة لري فرعون وغطاء رأسه ( والتماثيل حاليا محفوظ بمتحف متروبوليتان بنيويورك ) ويبدو للجسم فى مظهر رجولة ، وعلى شيء من الصلابة ، ولكنه مع

نصفي للملك محفوظ في اللوفر ، وعلى الرغم من التشابه الذي لا سبيل الى انكاره ، فإن آثار الانحلال البدني الذي اصاب الملك تبدو مخففة لدرجة عجيبة ، ويبدو الوجه مطبوعا بلمحة من الحزن والرقبة المثالة . اما الثاني ، فهو أحد التماثيل النصفية للملكة ، وقد وجد في مصنع النحات تحتتمس ، ويصور على ما يبدو الملكة نفرتيتي زوج امنوفيس الرابع . وان ما يتجلى في التمثال من رقة الوجه ، وبساطة وسلامة التشكيل ، وذلك التعبير اللذي ، وتلك النظرة اللطيفة ، والانف الرقيق الدقيق ، كل ذلك يتعاون في جعل التمثال عملا فنيا ربما يبدو أحدث هذا من التمثال النصفى المشهور لنفرتيتي المنحوت من الحجر الجيري الملون ، والمحمفوظ كذلك في متحف برلين . ولا ريب أن التي نراها في متحف برلين هي الملكة والدة ( تى ) الأكبر سنا ، وقد شاخت قسما وجهها ، وزادت جمودا ، من أثر المحن التي قاستها ، وربما ايضا بسبب الحسرة التي استشعرتها نتيجة لفشل الثورة الدينية . اما تمثال الاميرة الصغيرة المحفوظ في متحف اللوفر ، فإنه على العكس من ذلك انموذج حلو للجمال المتعمد ، الوحشي بعض الشيء ، وللفننة الحرية ، هذا التمثال يصور ولا ريب آخر بنات ( تى ) المولودة في العمارة . وقد اختفت المبالغات في رسم اعضاء الجسم اختفاء يكاد يكون تاما في تمثال الملك سمنح كارع الموجود بمتحف اللوفر . وإذا كانت هذه المبالغات ظهرت ثانية بشكل اوضح في تمثال الراس الخشبي البديع المحفوظ بمتحف اللوتر ، فلم يعد لها ذلك المظهر الكاريكاتورى . كل هذه التماثيل انما تمثل الفن المعماري ابرز تمثيل ، ذلك الفن الديني الذى بنى قبل كل شيء على مبدأ التأمل الباطني المعبر ، الذى يعيل مع ذلك نحو الجانب العاطفي والمعنوي من الاشياء أكثر مما يعيل نحو الحقيقة المادية الخالصة . والواقع أن الفنانين الإلهيين الذين نتج إليهم الملك درسوا بدقة الطبيعة ، الشيء الذى يؤكد سلسلة الأعمال الدرامية ، والأقنعة

جديدة . ولجأ اختائون الى الفنانين الإلهيين المتخصصين حتى ذلك العهد في الفنون الصغرى ، والذين كانوا يتمتعون بقدر من حرية العمل والمرونة اوفر من ذى قبل . ولقد اتسع هؤلاء الفنانون اسلوبا واقميا جديدا ، تتمثل اوضح انماطه في تماثيل امنوفيس الرابع الضخمة التي وجدت في الكرنك ( شكل ١٢ ) . فاستهدفوا المبالغة في ابراز الصفات التشريحية المميزة للملك ، حتى لقد صوروا بروز فكاه ، وجمجمته المصابة باستسقاء دماغي ، ويطنه المنتفخة ، واطرافه الهزيلة ، واثما في اسلوب نبيل المظهر الى حد ما . وتبدو قسما الوجه خاصة جليلة معبرة . فالتمنوى والعينان اللوزيتان المرققتان بنظرة داخلية ، نظيرة الرجل الملهم الحالم ، المتاهب لعمل كل شيء في سبيل نجاح مثله الأعلى ، وعظام الوجه التي تمكس العذاب والالم . وكان كل ما يبدو في قسما وجه الملك يمثل ايمانا يحطم كل ارادة معادية ، ان لم يكن هذا الايمان متسما بوح عاجل ( شكل ٣٨ ) . ( تفاصيل من شكل ١٢ ) .

وفي الواقع ، منيت هذه المحاولة التي استهدفت اقرار مذهب جديد بالفشل ، وبالتالي لم يقدر لفن العمارة الدوام الا لما كان يتسم به من الجمال والحياة العذبة والالفة . وتجلت هذه الصفات حتى في التماثيل الملكية ، الشيء الذى لم يكن متوقعا . ونشاهد الملك لأول مرة ، ولاسباب عقيدية في الظاهر ، وهو ممسك بالملكة فوق ركبتيه ، يضمها في رفق او يمسك بيدها ، كما يبدو في المجموعة الصغيرة من الحجر الجيري المحفوظ بمتحف اللوفر . ( شكل ٣٩ ) هذه المجموعة الساحرة التي يتجلى فيها الترف والاناقة ، الامران اللذان يميزان الازياء الجديدة ، نثبت لنا كيف ان مذهب العمارة الاول قد خفت وطائه ورقت شدته ، وتفضح العودة الى الاسلوب الواقعي العذب الذى احس الفنانون الإلهيون في طيبة بنزعة طبيعية نحوه ، من واقع علمين مدهشين : الاول منهما تمثال

العليا . فلم تشبه كل اميرات ذلك العهد بالملك في شذوذه الجسمي . ويحتفظ متحف جامعة لندن بجلدع تمثال لاميرة من هذا العهد صنع من الحجر الجيري وليس به أى شذوذ جسمي . اما عن اصل هذا الفن فهو مصرى صميم ، اذ لا نجد فيه أى تأثير اجنبى ، لان مذهب اخناتون الدينى مذهب مصرى اصيل .

واذا ما انتقل فنانون العمارة الى تصوير الحياة اليومية ، فبدلا من تصوير مظاهر العظمة والابهة التى كانت تحيط كبار الموظفين، فبعد ان كان يرسم الوزير محاطا بالجلال والعظمة ، نجد صوره وهو يجرى بجوار عربة الملك . ثم نجد الفنان يصور الملك وبنايه كلا على عربته ، تجرى بسرعة كبيرة ، وبحماس عجيب ، كأنهم في حلبة سباق .

كذلك ، فى لعب اطفال تل العمارة ، فقد اخلت فكرتها من العربات التى كان يركبها الملك . ويحتفظ متحف القاهرة بلعبة طريفة ( I.B. 5302 ) تمثل عربة يجرها قردان ، وقردا ثالث يستحث القردين اللذين يجران العربة . ووقف الى جانب هذا القرد الاخير ، انثى القرد تحاول مداعبة القردين اللذين يجران العربة . وقد جمع القردان كما تجمع الخيول ورفضوا التزحزح من مكانهما . وفي يفتى ، ان الفنان كان يهدف تقليد عربات الملك والملكة واطفالهما . ولعب الاطفال في كل زمان تعبر عن الاساليب التى تدور في حياة الناس . واطفالنا في العهد الذى نعيش فيه الآن يميلون الى اللعب التى تمثل الحرب والمعارك الحربية والاحداث العالمية كالصعود الى القمر ، فنجد فيها الصاروخ والدبابات والطائرة ومركبة الفضاء. لقد استطاع فنانون العمارة ان يجروا ( ان صحت ذلك ) على ما كان يحيط الملك من هيئة فمثلوه في لعبه على هذه الصورة هو والفراد اسره .

ويحتفظ الاسرة الثامنة عشرة بالتقاليد الخاصة بالركة والجمال الساحر ، التى كانت

المصنوعة من الجص ، والقوالب التى وجدت في العمارة ، وعلى الاخص في مصنع تحتمس . وربما كان من ابداع هذه الاعمال القنصاع الجنائزى ( ٢ ) ذو التعبير المفجع الخاص بأمونفيس الثالث، وانتهت التجربة العمارة، ولكن التأثير الذى طبعه الفن الجديد في ذلك العصر لم يكن شائعا ان يزول تماما ، فقد بقى منه تلك النزعة الفضولية الباطنية ، والميل الى انتاج الاعمال التى تتسم بالاناقة والرشاقة . وقد استمرت تلك الصفات حية حتى فنى الفن الملكى ، الذى يبدو انه قد تبنى بصفة نهائية الاتجاهات الحميدة التى اقتص بها الفن الاهلى . ومما يبرهن على ذلك مجموعة التماثيل التى تصور آمون وهو يحيط توت عنخ آمون بحمايته ، وهو موجود بمتحف اللوفر ، وكذا التالوث المشوه الوجود بمتحف القاهرة الذى يمثل توت عنخ آمون بين آمون وموت . وبالمثل تمثال حورمحب البديع القسامات ، الواضح فيه التأمل الروحاني ، المحفوظ بنيويورك .

اننا نفخر كثيرا برأس تمثال نفرتي التى يحتفظ به متحف برلين ، والذي يعد من القطع الفنية الرائعة اخرجها فنانون تل العمارة بخطوطه التى تتميز بالرشاقة والميل الى تمثيل الملكة تمثيلا طبيعيا مع المبالغة في انحدار الخطوط واطالة الرقبة . فهل هذا الاتجاه كان اتجاها مصرى ، فى خطوطه المبالغ في انحدارها، وفى السطح المائل ؟ وهل معنى ذلك ان هذه التماثيل أو هذه الرسوم ( التى وجدت على جدران صفحات بعض مقابر تل العمارة او عشر عليها فى بعض المقابر التى اجريت بالمنطقة ) كانت تشبه التصوير الفوتوغرافى الذى يستخدم فى عصرنا الحديث ؟ الواقع ان فن العمارة فن يعيل الى الاسلوب الطبيعى مع اتجاه الى المبالغة والتشويه ، وهو يختلف من الاسلوب الواقعى الذى شوهد عند ملوك الاسرة الثانية عشرة ، كما انه يختلف ايضا من التماثيل الجادة للدولة القديمة التى يتمثل فيها المثل

القديمة ، حيث بدأ يشعر الناس من حول  
فرعون بقوتهم ، فلا يجد الفنانون في أنفسهم  
حرجا من تمثيل الناس جميعا بمين حرة  
طليقة .



### نماذج من تماثيل مصرية غير مالوفة

بمتحف بروكلين بالولايات المتحدة الأمريكية  
تمثال صغير من الرمرر للملك بيبى الاول ( شكل  
٤١ ) مثل الملك جالسا على مرثه ، وظهر على  
ملامحه شيء من الرخاوة والطرادة ، كما ان  
فيه مظهر الملك الهادىء اللطيف ، وهذه ترجمة  
صادقة للمصر الذى كان يعيش فيه ملوك  
الاسرة السادسة ( الفترة الاولى منها ) ، حيث  
هدأت حياة الناس . من اجل ذلك ، ترك  
الفنان على وجهه تلك الابتسامة الهادئة الرضية .  
مثل الملك في هيئة جنائزية ، اذ كان يستخدم  
التمثال في حفل يطلق عليه هيد ( سدد ) .  
وتدثر الملك برداء خاص بهذا الاحتفال يشبه  
البهاء . ثم بدأ الفنان في تغيير الاسلوب الفني  
دون ان يمس الروح الجنائزية التى كان يهدف  
اليها في اخراج هذا التمثال ، فنحت خلفه  
الطائر المقدس ( حورس ) على هيئة صقر ،  
لكنه بصورة اختلفت عن سابقتها ولا حققتها .  
فمن قبل ، مثل الملك خفرع جالسا ومن خلفه  
الطائر الصقر ايضا ( حورس ) باسما جناحيه  
ليحمى الملك حماية جنائزية وفنية ( شكل ٩ ) .  
كما نجده بعد ذلك في تمثال الملك محفوظ  
بمتحف القاهرة ( شكل ٤٢ ) . اما في تمثال  
بيبى الاول هذا ، فقد مثل الطائر حورس واقفا  
على ما نسميه واجهة التصر ( سرخ ) ، والتى  
كان يكتب فيها اسم الملك .

وبمتحف القاهرة تمثال صغير للملك بيبى  
الثاني ، ظهر فيه الملك في جلسة غير مالوفة  
على عيون الغرب ، ولكنها مالوفة لدينا نحن  
الشرقيين ، ولا ادرى لذلك من سبب الا ان  
تكون حرارة الجو هي الدافع لذلك اذ كثيرا  
ما نجدها عند بعض الاطفال ( وجديز ) بالذكر

بمتعة في نهاية الاسرة الثامنة عشرة . وان  
اجمل الامثلة لن نحت التماثيل ليتجلى فيها  
ايضا الدقة التناهية ، مثال ذلك التمثال المشهور  
المحفوظ بمتحف تورين في إيطاليا ( شكل ٤٠ ) ،  
الذى يصور الملك رمسيس الثاني ، ولكنه  
ينسب احيانا الى الملك سيتي الاول ، وفيه  
يعمل الجذع العلوى ميلا قليلا الى اليمين ،  
ويتجلى فيه تعبير نبيل وهادىء الى حد كبير .

برهن النحاتون المصريون ، في تمثيلهم  
للوحوش او الحيوانات الاليفة ، على تمتعهم  
بنفس الصفات الممتازة . فالاسد الرهيب  
المضلات ، والسنائير ذات الشبة الرقيقة المرنه  
الكتومة الصوت التى تهدد الفريسة ، ثم الكلاب  
الدلبية ( Chien Loup ) ذات الحركة  
المرصدة الجديرة بالحرس الامناء الاكفاء .  
والقردة الكبيرة بمظهرها الوقور ، الذى يدعو  
احيانا الى السحرية ، كل هؤلاء يظهر  
وحركتهم الخاصة بهم في واقعية صادقة ،  
تقل غلوا من واقعية تمثيل الحيوانات المتوحشة  
الاشورية . وظهر امثلة على ذلك : تمثال  
البقرة حانحور وهى ترضع الطفل امنونيس  
الثانى والمحفوظ بمتحف القاهرة . وتمثالا  
القرد المعروض حاليا في قرية الاشمونين  
بمحافظة المنيا حيث كشفنا في هذا المكان .

ذلك عرض خاطف لتطور فن النحت فسي  
مصر الفرعونية ، نحا فيه المصريون اسلوبا له  
اصالته القديمة ، كما تميز من غيره من النحت  
السومرى او الاشورى او البابلى او الحيثى او  
الفينيقي او غير ذلك من الفنون المعاصرة . كما  
اتخذ لنفسه طابعا قويا في تعبيره الصادق  
الدقيق . وابرز مظاهر العواطف التى كانت  
تضطرب في النفس برسمها على معالم الوجوه .  
وكثيرا ما اطلق الفنان حرا ولم يتقيد بقاعدة  
من القواعد . ولو ان اكثر التمثيل شيوعا ،  
كان الواقف او الجالس ، او الكاتب صاحب  
الجلسة المصرية الاصيلة . الا انه تحرر من  
تلك الاوضاع منذ الفترة الاخيرة من الدولة

التمتع على صاحبها ، فنور الملك مجرداً من تمرغز اجساد الملوك على هذه الهيئة ، (وجدير بالذكر انه توجد تماثيل صغيرة لعمال يؤدون بعض الاعمال جردوا من ثيابهم ، وهذا يختلف عن تمثال الملك حور ، لان طبيعة بعض الاعمال تستوجب خلع جزء كبير من الملابس ، او الملابس كلها . كذلك وجدنا ايضا بعض الجاريات وهن يرتدن في بعض الحفلات وقد جردن من ثيابهن تماما ) .

بمتحف اللوفر تمثال لحدى الاميرات (غالبا من عهد اخناتون) ( شكل ٥ ) تضع على راسها شعرا مستعارا ، واكتت بخصلة جانبية ، وهي آخر البتكرات الحديثة في فن التجميل وتصيف الشعر الحديث في عهدنا الحالي . والى جانب تمثال المرأة ، تمثال لرجل شد قميصه بحمالة واحدة .

وتؤرخ دور التحف العالية بالعديد من التماثيل التي لها اوضاع غير مألوفة . وقد قام الأستاذ فاندیه G. Vandier بدراسة واقية للتحف الفرعونية في موسوعته عن الآثار المصرية ، في الامكان الرجوع اليها واستخلاص الكثير من هذه الاوضاع .



تلك امثلة من بدائع النحت المصري القديم ، استطاع فيها الفنان ان يعبر عن شخصيات اصحابها اصديق تعبير . والتماثيل الماهر هو الذي يستطيع ان يصفى على عمله الفني ، وعلامته وجوه تماثيله الكثير مما يحصل في خواطر اصحابها واخلاقهم وميولهم ، ويبتكر ويتجدي في أسلوبه دون ان يمس الجوهر او الفكرة العامة او يخرج عليها . ولقد بقيت هذه الروائع وحيدة رغم ما مر بها من عجز . ولقد بقيت الفني ما كان ينتظر لها من كمال رغم ان هذا اصبح التمثال المصري من وسائل التفتيح والتعبير والصدق .

ان هذا الملك تولى العرش منذ نعومة اظفاره اى في سن السادسة ) . ظهر يبيى الثاني مجرداً من ثيابه تماما ، جالساً القرفصاء . وعلى جبهته الصل . ( شكل ١٨ )

بمتحف القاهرة تمثال يجلس صاحبه جلسة غير مألوفة في ذلك العهد ( الدولة القديمة ) ( شكل ٢٣ ) . اذ مثل الرجل جاليا على ركبتيه ، قابضا على كفيه ، ونظرات عيونه تدل على الانتباه والذكاء ، وعلى فمه ابتسامة لطيفة ، وعلى وجهه مسحة من رقة .

تمثال الملك حور من الخشب ( شكل ٦ ) عثر عليه في دهشور ، بمحافظة الجيزة ، وحاليا محفوظ بمتحف القاهرة ، وغالبا ما يؤرخ من الأسرة الثالثة عشرة . مثل الملك واقفا ، وفوق راسه رمز الروح ، والذي ينطق بالخير وقلبية ( كا ) ، على هيئة ذراعين مرفوعين على رأس التمثال . ووجه التمثال يعد مثاليا في نحته ، وقد طمعت الفنان ( شكل ٤٤ ) . كما اتقن الفنان تحت الساقين . وكان في السابق يغطي بعض اعضاء جسمه بصفائح رقيقة من الذهب . والتمثال ، نموذج بديع لملك يتألق شبابه ، اتيق ورشيح ، وهو يمثل الجمال الساحر الذي عرفت به مدرسة الشمال ، وهو نصر للأسلوب الاكاديمي المتعارف . والشيء الذي يميز هذا التمثال عن غيره من تماثيل ملوك مصر هو ان يظهر الملك مجرداً من ثيابه تماما ، وهو امر غير مألوف منذ فراغت مصر . وفي يقيني ، ان التجرد من الملابس تماما كما هو واضح في هذا التمثال ، لابد ان له دلالة دينية جنائزية . وان التمثال لم يكن ليعرض على عيون الناس كما هو حالها ، وان مكانه الاصل هو قبر من القبور . لانما لاذا جرده الفنان من ثيابه تماما ، بينما نجد جميع التماثيل الجنائزية للمصريين التي وضعت في دور العبادة او المقابر كانت مغطاة لا لاغرض . لذلك من سبب الا ان يكون تمثال ذلك المعاصر آزادان يسهل على الروح اس



### المراجع

لم أستطع أن أجد للقارئ الكريم سوى بعض المراجع العامة وذلك بسبب كثرة التصنيفات التي كتبت عن الفن المصري القديم . منها ما كتب عن الفن بصفة عامة أو منها ما تخصص في بعض فروع ، ومنها ما نشر بين المكتشفات الأثرية . وأخيراً تحت بحر القارئ الكريم مصنفات عامة ، وبعض المؤلفات التي أبرزت ناحية من نواحي الفن ، أو فترة معينة ، أو مركب حضاري معين ؟

1. Aldred (C), Old Kingdom Art in Ancient Egypt (LONDON 1949)
2. , Middle Kingdom Art in Ancient Egypt (, 1950)
3. , New Kingdom Art in Ancient Egypt (LONDON 1951)
4. Bénédict (G), L'Art égyptien dans ses lignes générales (Paris, 1923)
5. Boreux (Ch.) , L'Art égyptien, (Paris 1926)
6. , La sculpture égyptienne au Musée du Louvre (pd.) Galavao, Paris 1938)
7. Bothmer (B. V.) , Egyptian sculpture of the late period (Brooklyn, 1960)
8. Capart (I) , Lecons sur l'art égyptien (Liege, 1920)
9. Daumas (F.) , La civilisation de l'Egypte Pharaonique (Arthaud, Paris, 1965)
10. Daires, Frakfort, Glanirille and Wittemore, The Nural Paintings of el Amarnah (London, 1929).
11. Daires (N. W.) , Ancient Egyptian paintings (2 Vol., Chicago, 1938)
12. Desoches Noblecourt  
(Ch.), L, (Art égyptien an Musée du Louvre (Paris, 1941)
13. Le Style égyptien (Paris, 1946).
14. L'Extraordinaire aventure amarnienne (Paris 1960).
15. L'art égyptien (Paris, 1961).
16. Des trésors menacés (Paris, 1961).
17. Toutankhamon (Paris, 1963).
18. Denadoni (S.) Arte egizia (Torino 1935).
19. Drioton (Et.) La statuaire égyptienne, dans l'art vivant (Paris, année, 1930, pp.557 a 560).
20. L'art égyptien dans Histoire unwerwelle de l'art sous la direction do M. Aubert (Paris, 1931).
21. Edwards (I.E.S), Introduction guide to the collections in the British Museum, (London 1969).

22. Engelbach (R.) Introduction to Egyptian Archaeology, with special reference to the Egyptian Museum (Cairo, 1946).
23. Glanville (S.R.K.), The Legacy of Egypt (Oxford, 1953).
24. Hayea (W.C.), The Scepter of Egypt, I (New York, 1953), II (Cambridge, Massachusetts, 1959).
25. Iversen (E.) Canon and Proportions in Egyptian art (London, 1955).
26. Kees (H.) Aegyptische Kunst (Breslau, 1926).
27. Mekhitarian (A.), La peinture égyptienne (Geneve, 1954).
28. Montet (P.), L'Egypte Eternelle (Fayard, Paris 1970).
29. Murray (M.A.), Egyptian Sculpture (London, 1930).
30. Petrie Flinders, The Art and Crafts of Ancient Egypt (London, 1923).
31. Posener (G.), Dictionnaire de la civilisation égyptienne (Fernand Hazan, Paris VI, 1959).
32. Schaefer (H.), Von Aegyptischer Kunst (Leipzig, 1930).
33. Smith W. S.) The Art and Architecture of Ancient Egypt (Harmondsworth, 1958).
34. , Ancient Egypt as represented in the Mesuem of Fine Arts, Boston' (Boston, 1960).
35. Vandier.(I.), Manuel d (Archeologis Egyptenne, quatre volumes (Paris 1952-1964).
36. Winlock (H.E.), Egyptian statues and statuettes (Metropolitan Museum of Art, New York, 1937).
37. Wolf (W.), Die Kunst Aegyptens (Stuttgart, 1957).



شكل ( ١ )



شكل ( ٢ )



شكل (٢)



شكل (٤)



شكل ( ٥ )



شكل (٦)



شكل (٧)





شكل (٨)



شكل ( ٩ )



مكاف ( ١٠ )



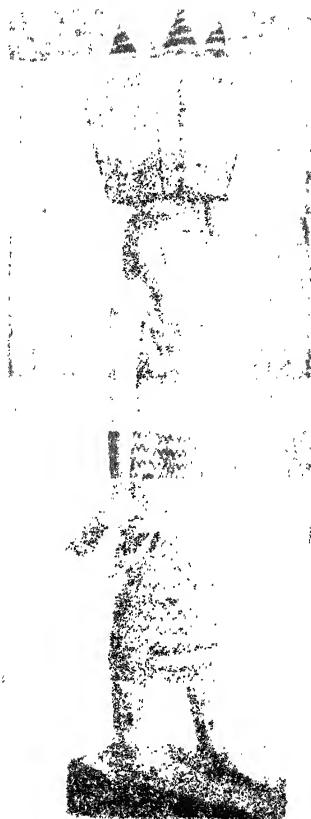
شكل ( ١١ )



شكل ( ١٢ )



شكل ( ١٣ )



شكل ( ١٤ )



شكل ( ١٥ )





شكل ( ١٦ )



شكل ( ١٧ )



شكل ( ١٩ )



شكل ( ١٨ )



شكل ( ٢٠ )



شكل ( ٢١ )

حصان البحر المسمى السحرة



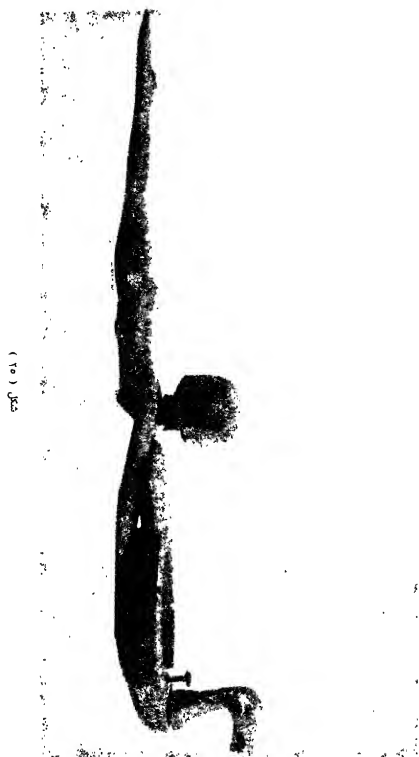
شكل ( ٠ )



شكل ( ٢٢ )



شكل ( ٢٤ )



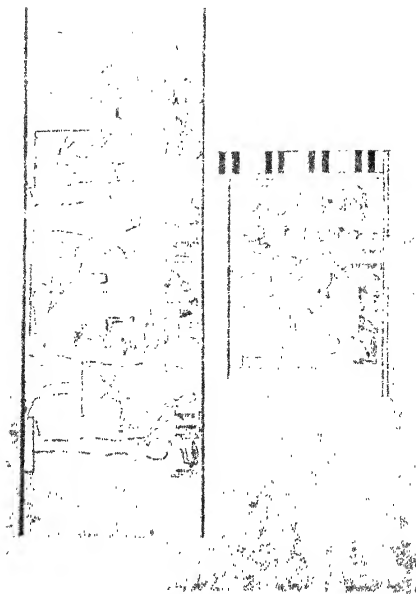
شكل ( ٢٥ )



شكل ( ٢٦ )



شکل ( ٧٧ )



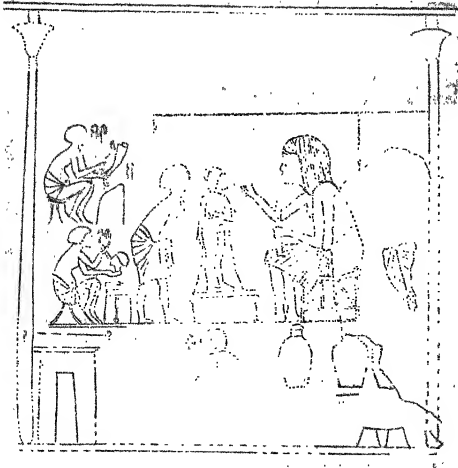


P. 28

شكل ( ٢٨ )



شكل ( ٢٩ )



شكل ( ٣٠ )



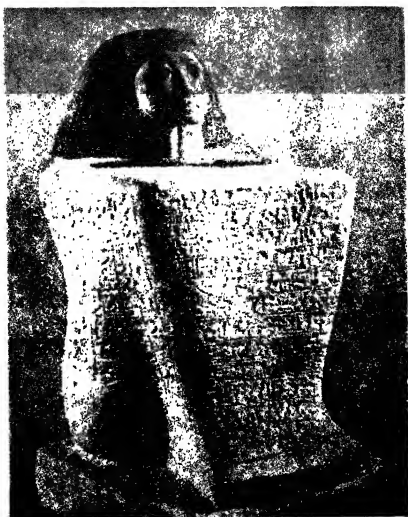
شكل ( ٢١ )



شكل ( ٢٢ )



شكل ( ٢٢ )



شكل ( ٢٣ )



شكل ( ٢٥ )





شكل ( ٦٦ )



شكل ( ٢٧ )



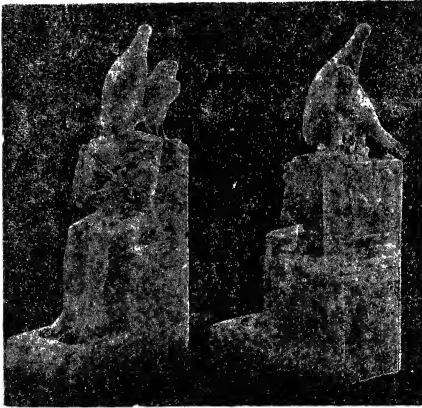
شكل ( ٢٨ )



شكل ( ٢٩ )



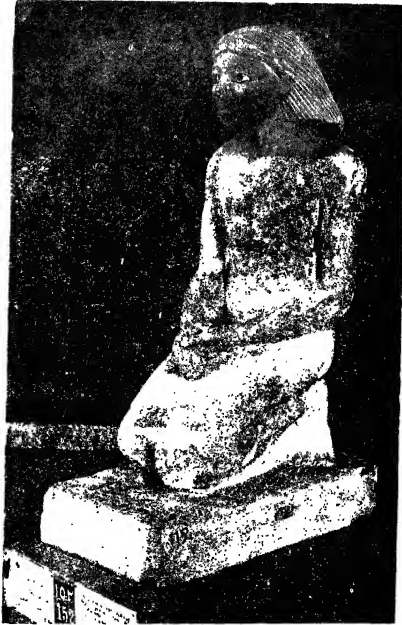
شكل ( ١٠ )



شكل ( ١ )

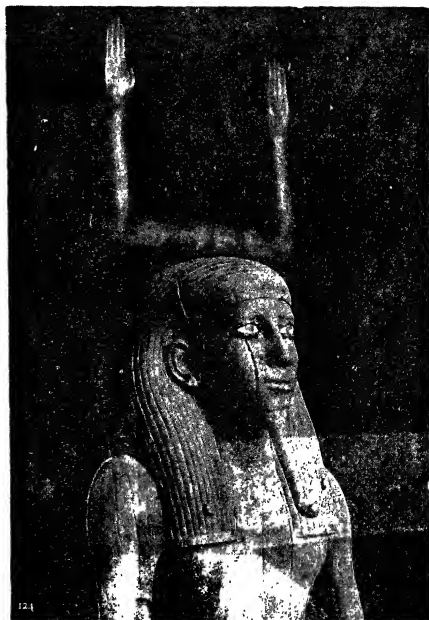


شكل ( ٢٢ )



شكل ( ٤٣ )





شكل ( ٤٤ )



شكل ( ٤٥ )

## اتجاهات جديدة في الفكر التنظيمي

### علي السلي \* \*

وفي خضم النظريات المتصارعة حول تفسير الظواهر السلوكية في المنظمات ، ظهر اتجاه جديد يستخدم مفهوما مستحدثا بالنسبة للعلوم الاجتماعية وإن لم يكن كذلك بالنسبة للعلوم الطبيعية ، ذلك هو مفهوم النظم Systems Concept . وقد ترتب على استخدام هذا المفهوم ، كأساس لتحليل الظاهرة السلوكية في المنظمات ، أن وضحت صورة مفارقة تماما لما كان المفكرون الأوائل يروجونه حول محددات السلوك التنظيمي .

وهدفنا في هذا البحث التعريف بمفهوم النظم ، ثم عرض الأطار العام لفكرة النظم

شهد الفكر التنظيمي في السنوات القليلة الماضية تطورات كبيرة في مجالات بحثه والأساليب المستخدمة للوصول الى حقائق علمية واضحة تفسر مايجرى داخل التنظيمات المختلفة من افعال ، وتسهم في توضيح محددات الفعالية التنظيمية .

ولقد كانت مشكلة سلوك أعضاء التنظيمات من أكثر الموضوعات التي اجتذبت اهتمام المفكرين والدارسين في هذا الميدان ، وتبع على مدى سنوات طويلة العديد من النظريات التي تقاربت في بعض الأحيان ، وتباعدت أو تناقضت في أحيان أخرى .

---

\* استاذ مساعد ادارة الاعمال بكلية التجارة جامعة القاهرة ، ومار للتدريس بكلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية جامعة الكويت .

السلوكية باعتبارها من أحدث التطورات العلمية في الفكر التنظيمي الحديث .

### مدخل الى مفهوم النظم :

يتجه الفكر الانساني عادة الى التفكير في الظواهر المختلفة التي يشاهدها ويعايشها على انها نتيجة لسبب واحد . فاذا واجه الانسان موقفا يعاني منه اقتصاديا مثلا فانه يميل الى اعتبار شخص معين وكأنه المسؤول عن هذا الموقف . او اذا واجه الانسان مشكلة اجتماعية فانها تنشأ في ذهنه بفعل عامل معين . ومثل هذا التفكير يجافي الى حد بعيد طبيعة الامور التي يتضح منها تعدد الاسباب المؤدية الى ظاهرة معينة . فاذا نظرنا على سبيل المثال الى موقف طالب فصل من الجامعة بسبب فشله في تحقيق معدل الدرجات المطلوب للاستمرار في الدراسة ، فانه يلقي اللوم عادة على شيء معين كالاستاذ القائم بالتدريس ، او المرشد المسؤول عن التوجيه حين اختيار المقررات او ماشابه ذلك من اسباب . ولكن حقيقة الامر ان هذا الموقف ينشأ عادة نتيجة لعدد من التغيرات والاسباب التي تتفاعل جميعا لانتاج الظاهرة المشاهدة وهي فشل الطالب في تحقيق معدل معين للدرجات ، ومن ثم فصله من الجامعة . من ناحية اخرى ، فان مجموعة الاسباب او العوامل تلك تقوم بينها علاقات ذات طبيعة خاصة في كل حالة ، بحيث تدمج بعض العوامل من تأثير عوامل اخرى ، بينما تخفف عوامل ثانية من تأثير بعضها البعض . وهكذا نكتشف ان هناك تمة حركة تفاعلية بين مجموعة من العوامل يتحدد على اساسها نوع ومدى النتيجة النهائية وهي الظاهرة المشاهدة .

بالاضافة الى تعدد الاسباب وتفاعلها ، فان التحليل المنطقي البسيط يقودنا الى اكتشاف حقيقة ثالثة ، وهي انه في أي موقف تتفاعل فيه مثل تلك العوامل .. فان بعضها منها ينبع من صفات وخصائص الانسان الذي يعاني من

الموقف ويعيش أحداثه ، بينما تصدر بعض العوامل الاخرى عن طبيعة وخصائص الموقف او البيئة المحيطة بالانسان والظروف السائدة في تلك البيئة . بمعنى آخر ، ان بعض العوامل المسببة للظواهر التي يعيشها الانسان هي عوامل ذاتية يستطيع هو ان يتحكم فيها ويسيطر على اتجاهاتها . بينما البعض الاخر مفروض عليه من خارج ذاته ولا يستطيع بالتالي ان يسيطر عليه سيطرة كاملة .

تلك الحقائق الثلاث تجعلنا نتقرب الى حد بعيد من التعرف على مفهوم اساسي له شان كبير في توجيه الفكر الانساني ناحية التحليل السليم للظواهر المشاهدة ، ذلك هو مفهوم النظم Systems . وعلى ذلك نستطيع تركيز الاسس التي يقوم عليها مفهوم النظم في تلك الحقائق السابقة وهي :

١ - تعدد الاسباب والعوامل المنشئة للظواهر المختلفة .

٢ - تداخل تلك الاسباب والعوامل وتفاعلها معا بدرجات متباينة لانتاج الظاهرة المشاهدة .

٣ - انقسام مصادر تلك الاسباب الى ذاتية تتعلق بالشخص ( او الاشخاص ) المتصل بالظاهرة ، وخارجية تنبع من طبيعة المناخ او البيئة التي تحدث فيها الظاهرة .

وحين نحاول تفهم السلوك الانساني فاننا نجد ان المنطق الذي يستند الى وحدانية الاسباب المنشئة للسلوك لا يصلح لتفسير المظاهر والانماط السلوكية المشاهدة ، بل ان الواقع يفرض علينا الاتجاه نحو مفهوم النظم لنتخذة اطارا ندرس من خلاله السلوك الانساني ، ونصل بذلك الى استنتاجات واقعية سليمة . ولذلك فاننا نخصص هذا الجزء من البحث لدراسة مفهوم النظم وخصائصها ثم نعود الى تطبيقه بالنسبة للسلوك الانساني .

البيئة المحيطة به ، ومن ثم فهو يتأثر بها ويؤثر فيها في الوقت ذاته .

### خصائص النظام المفتوح :

تتميز كل النظم المفتوحة بمجموعة من الخصائص التي تعكس طبيعة وجودها وشروط استمرارها وحيويتها . ولأهمية هذه الخصائص لدراستنا عن السلوك الانساني نعرضها فيما يلي بدرجة من الايضاح : (٢)

### ١ - استيراد الطاقة او الموارد الاساسية :

تعتمد كل النظم المفتوحة على اختلاف انواعها على استيراد نوع من انواع الطاقة من المجتمع او البيئة المحيطة . فالخلية البسيطة في جسم الانسان تحصل على الاوكسجين من الدم المحيط بها ، والجسم الانساني ذاته يحصل على الهواء والغذاء من العالم الخارجي ، وتحصل المنظمات المختلفة على احتياجاتها من العمال والمواد ومصادر الطاقة الاخرى من المجتمع المحيط . واذا نظرنا الى السلوك الانساني باعتباره نظاما مفتوحا هو الآخر ، فان المؤثرات الاساسية المحركة والدافعة في هذا النظام السلوكي تستمد ايضا وبدرجة كبيرة من البيئة الخارجية .

وبصفة عامة فان خاصية اساسية من خصائص النظم المفتوحة هو اعتمادها على المجتمع وعلاقتها التبادلية الوثيقة معه ، اى انفعالها وتأثيرها بالاوضاع والظروف السائدة فيه وذلك من خلال انعكاس تلك الاوضاع والظروف على نوعية الموارد ( او المؤثرات ) التي يتمكن النظام من الحصول عليها .

### تعريف النظام :

النظام System هو الكيان المتكامل الذي يتكون من اجزاء ومناصر متداخلة تقوم بينها علاقات تبادلية من اجل اداء وظائف وأنشطة تكون محصلتها النهائية بمثابة الناتج الذي يحتقه النظام كله .

اى أن النظام هو « الكيان الكلى المنظم او المعقد ، الذى يضم تجمعا لاشياء او اجزاء تتكون منها وحدة متكاملة » . (١) ويشير مفهوم النظام الى عديد من الظواهر المشاهدة منها على سبيل المثال النظام الشمسى ، ونظام الأنهار وغيرها من مظاهر الطبيعة . كذلك فالجسم الانساني هو بذاته مثال جيد لفكرة النظام حيث يحتوى على مجموعة من النظم منها النظام العصبى ، النظام التنفسى ، والنظام الهضمى ، وأخيرا فان حياتنا اليومية تحفل بمشاهد من النظم مثل نظام الوصلات ، والنظام النقدي ، والنظم السياسية والاجتماعية .

وحين نتأمل العالم من حولنا نجد انه مكون من سلسلة من النظم العليا super systems تحتوي داخلها عددا من النظم الفرعية sub-systems التى تضم كل منها اجزاء ومكونات تفصيلية parts .

ومن اهم انواع النظم ما يسمى بالنظام المفتوح open system الذى يتصف بوجود علاقة اساسية بينه وبين البيئة المحيطة به . وترتكز هذه الصفة على أهمية التفاعل المستمر بين النظام المفتوح وبين الظروف والاوضاع

Johnson, R., Kast, F., and Rosenzweig, J.,

The Theory and Management of Systems,

N. Y. McGraw-Hill Book, Co., 1967, P. 4.

( ١ )

Katz, D. and Kahn, R. The Social Psychology of Organizations,

N. Y. Wiley & Sons, 1966, pp 8-13,

( ٢ )

## ٢ - الأنشطة الداخلية

تجرى بالنظام المفتوح أنواع مختلفة من النشاط تستهدف تحويل الطاقات والموارد (أو المؤثرات) إلى أشكال وقيم ومنتجات تمثل النتائج التي يصدر من النظام ويتوجه إلى المجتمع مرة أخرى . فالنظم الانتاجية مثلا تعمل على تحويل ما حصلت عليه من موارد إلى سلع وخدمات تتوجه بها إلى المجتمع في سعيها لتأكيد ضرورة وجودها واستمرار هذا الوجود . وقد تتباين الأنشطة الجارية في النظم المختلفة حتى وإن اختلفت في الغاية أو الهدف ، ولكن المهم هو حدوث حركة يشير تدفقها إلى حيوية النظام . وفي النظام السلوكي تجري أنشطة وعمليات مختلفة تعمل على استقبال المؤثرات الخارجية والدائية واستيعاب معانيها ثم تحويلها إلى اشارات واختيارات تنتهي إلى أداء وسلوك يشبع للإنسان رغبة ، ويحقق له هدفا .

وتخضع الحركة في النظم المفتوحة لقواعد وضوابط تحددها طبيعة النظام وتكوينه الداخلي من ناحية ، ونوعية الموارد (المؤثرات) وخصائصها في التفاعل .

## ٣ - ترابط الاجزاء وتكاملها

ينقسم النظام المفتوح إلى اجزاء وعناصر داخلية تختلف في عددها ومدى تطورها بحسب درجة تقدم النظام وتطوره . وتختص تلك الاجزاء بأداء الوظائف والأنشطة الأساسية في النظام وهي :

أ - استقبال الموارد (المؤثرات) أو السعي اليها .

ب - أعداد الموارد (المؤثرات) للاستخدام فيما يتجه النظام إلى انتاجه .

ج - تحويل الموارد (المؤثرات) إلى صور نهائية معدلة متناسب وطبيعة أهداف النظام .

د - الحفاظ على النظام وصيانة وجوده وتأمينه في مواجهة التطورات والتغيرات مع البيئة وعناصرها .

هـ - استثمار ناتج النشاط في اعادة الحصول على موارد جديدة (أو تيسير استقبال مؤثرات جديدة) .

وتتوزع تلك الأنشطة بين اجزاء النظام المفتوح في تناسق بحيث يختص كل جزء ببعض الأنشطة يؤديها متفاعلا مع الاجزاء الاخرى ومتكاملا معها ، بحيث أن الناتج النهائي لحركة النظام كله تمثل حصيلة نشاط كل الاجزاء . والصفة الاساسية التي تميز اجزاء النظام المفتوح هي صفة الاعتماد المتبادل Interdependence . ان القلب مثلا يمارس وظيفة اساسية في الجسم الانساني تتعلق بتوزيع الدم والسيطرة على الدورة الدموية ، ولكنه لا يقوم بهذا العمل منفردا او منعزلا عن الرئتين او المخ مثلا ، بل هناك اتصال مستمر وتكامل بين وظائف تلك الاعضاء بحيث ان اى قصور أو تخلف في مستوى الاداء في اى منها يترتب عليه تأثير واضح في أداء الاعضاء الاخرى .

## ٤ - استثمار النشاط ودورته :

ويتميز النظام المفتوح باستمرار النشاط واتصاله بصفة دورية . ويأخذ النشاط شكل دورة cycle كاملة تغذى نفسها أو تتكامل فيها البدايات والنهايات . فالموارد أو المؤثرات التي تثير حركة النظام تتحول إلى نتائج output يكون لها تأثيرها مرة أخرى في نوعية وكمية الموارد الجديدة الذي يستطيع النظام الحصول عليها وهكذا تستمر دورة النشاط .

وما يهمنا من هذه الصفة ، انه بالنسبة للنظم الانسانية والسلوكية فانها تشير إلى تراكم آثار الاحداث والمؤثرات حيث ان حدوث حادثة معينة يكون لها دور في اثاره حادثة تالية تنشأ

## ٧ - الاتجاه الى التميز والاختلاف :

تميل النظم المفتوحة الى التميز والاختلاف بعضها عن البعض . فكل نظام يبدأ عادة عند مستوى بسيط من التركيب والتعقيد بحيث تشابه النظم جميعا تقريبا . ولكن مع تطور حركة النظام وتفاعله مع المناخ نتاح له الفرص للحصول على مزايا نسبية تفوق ما يحصل عليه غيره من النظم . ويكون لهذه المزايا آثارها في اذكاء روح التنافس والصراع بين النظم حتى تتمكن تلك الفقيرة اليها من تحقيق مستوى من التميز يعادل ما تتمتع به النظم المتفوقة وتصل بذلك كل النظم او اغلبها الى درجة متقاربة مما يدفع بالنظم الاولى الى البحث عن مصادر واشكال جديدة للتفوق تسمح لها باستمرار تميزها ، وهكذا تستمر دورة السباق بين النظم .



## اجزاء النظام

يتكون النظام المفتوح من اجزاء رئيسية ثلاثة ترتبط معا في تكامل وثيق . ولكل من هذه الاجزاء اهمية خاصة في حركة النظام الكلى وسلوكه . والجزء الاول في النظام هو المدخلات Inputs اي عوامل التأثير التي تستثير حركة النظام وتدفعه الى السلوك . وهذه المدخلات هي بمثابة الاسباب التي تحرك النظام وتنقل به من مستوى معين للسلوك الى مستوى آخر . وقد تكون المدخلات مستمرة كما في حالة نظام الانتاج في مصنع حيث يتوالى ادخال المواد الخام لتحويلها الى منتجات . ففي هذه الحالة تندفق المواد الداخلة الى نظام الانتاج بشكل مستمر . وفي حالات اخرى تكون المدخلات متقطعة التوافد على النظام كما هو الحال في الموقف الذي يتقاطر فيه ورود الرسائل المشحونة من الخارج الى شركة للاستيراد . اذ لا تتخذ الرسائل الواردة شكل تدفق مستمر ، بل تكون في صورة شحنات متقطعة .

بسببها وتاثير بها ، وهكذا تتراكم الآثار وتدور الدائرة دورتها .

## ٥ - البقاء والاستمرار للنظام

يستطيع النظام المفتوح ان يصمد لأموال التغيير واحتمالات الفناء وذلك بسبب قدرته على استيراد الطاقة او تعرض نفسه للمؤثرات الخارجية . ولذلك فان هذه الصفة تدلنا على ان فناء بعض النظم المفتوحة ( مثل النظم السلوكية ) يمكن تصور حدوثه في معنى غير مادي وذلك حين ينمزل النظام عن البيئة المحيطة ويتوقف عن التفاعل معها .

## ٦ - التوازن الحركي ( الديناميكي ) :

يهدف النظام المفتوح الى ان يكون دائما في حالة توازن . وتقصد بحالة التوازن هذه امرين: الاول تناسب وتجانس التركيب الداخلي للنظام وتوافق اجزائه وعناصره واقبالها على التعاون والتفاعل معا بلا تناقضات اساسية . والامر الثاني هو تكيف النظام مع البيئة او المناخ وتعايشه مع الاوضاع والظروف السائدة . ويتميز النظام المفتوح بوجود بعض الاجزاء الداخلية بهتخص باستشعار الاختلال في التوازن وتحليل النظام كله لكي يتخذ من الاجراءات ما يكفل تجنب هذا الاختلال قبل حدوثه ، او استعادة التوازن مرة اخرى اذا وقع الاختلال فعلا .

وتشير حالة التوازن الحركي الى استمرار حركة النظام وتطوره ، فالنظام لا يتجمد او يتوقف عن الحركة ، بل هو يتفاعل دائما مع المناخ ويمارس نشاطاته الدائرية ، ولكن كل ذلك يتم في توافق بحيث تستمر العلاقات بينه وبين عناصر المناخ . كما تستمر صفة التجانس بين اجزائه عند المستويات التي تحقق له الازدهار والبقاء .

وفي أغلب الاحيان تأتي المدخلات من خارج النظام (٣) ، فمصدرها الاساسى هو المناخ المحيط وما يفسه من نظم أخرى . فكل نظام مفتوح يحصل على الموارد الاساسية لحركته ويستقبل المؤثرات المحركة لنشاطاته من المناخ الذى يوجد به .

الحركة وتوفير الظروف الملائمة لى ينطلق النظام فى سلوك معين . ومن هذا تتضح لنا الاهمية الخاصة التى تتمتع بها المدخلات فى أى نظام اذ يعتمد النشاط فيه على نوعية تلك المدخلات ومعدلات تدفقها .

**اما الجزء الثانى فى النظام المفتوح فهو ذلك المختص بأداء العمليات والأنشطة الهادفة الى تحويل المدخلات وتغييرها من طبيعتها الاولى الى شكل آخر يتناسب ورفيات النظام وأهدافه .** ويمثل هذا الجزء فى الانسان مثلا الاجهزة المختصة بالتفكير والتأمل والاختيار والمقارنة ( أى المخ ومايجرى فيه من عمليات ذهنية ) . وقيمة هذا الجزء من النظام أنه الذى يتولى ممارسة الواجبات والأنشطة التى ينتقل بها النظام خطوة نحو تحقيق أهدافه . وهو الجزء الذى يتمكن النظام بفضل من استثمار المدخلات والافادة منها ( او التخلص من المدخلات غير المتوافقة مع النظام ) . وفى هذا الجزء يستهلك النظام الطاقات المتاحة له ويستنفذ الموارد التى تمكن من تدبيرها .

ويمثل الجزء الثالث من النظام المفتوح فى سلسلة الانجازات او النتائج المحققة من العمليات والأنشطة التى قام بها النظام ، بمعنى ان هذا الجزء الاخير يضم نتاج عمل النظام الذى يتبلور فى اشكال وانماط مختلفة تمثل مايقدمه النظام للمناخ فى صورة مخرجات Output . وتلك المخرجات هى وسيلة النظام للحصول مرة أخرى على الموارد او المدخلات اللازمة لاستمراره فى النشاط . والشكل التالى يصور النمط العام للنظام المفتوح باجرائه الثلاثة :

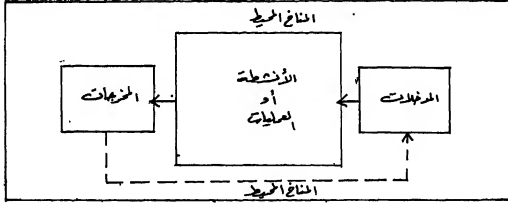
وتختلف انواع المدخلات اختلافا كبيرا بحسب طبيعة النظام والأهداف التى يسعى اليها والأنشطة التى يختص بالقيام بها . ولكن يمكن تقسيم المدخلات الى قسمين رئيسيين ، الاول هى المدخلات التى يسعى النظام الى الحصول عليها بسبب حاجتها اليها ، ومن هنا يخصص بعض اعضاءه للبحث عنها وتدريب توافرها بانتظام واستمرار .

والقسم الثانى هو المدخلات التى تفرض على النظام من واقع المناخ المحيط وظروفه ولا يكون أمامه سوى استقبلها واستيعابها ومحاولة الافادة منها . ومثالنا على القسم الاول من المدخلات المواد الخام والإمكانات البشرية والمادية والمعلومات وانوع الخبرة والمعرفة التى يسعى النظام الى امتلاكها وتأمين توافرها نظرا لضرورتها واهميتها لحركة النظام واستمرار وجوده . اما النوع الثانى من المدخلات فيتمثل فى انواع التغيرات فى الظروف والأوضاع المحيطة بالنظام والتى يواجه ضرورة التكيف معها وادماجها ضمن عملياته . ومنها أيضا اشكال الموارد التى قد لايتحاجها النظام ولكنها تفرض عليه فى مقابل حصوله على مايتحاج من موارد أخرى محدودة العرض .

وتؤدى المدخلات على اختلاف أنواعها وظيفة أساسية فى النظام المفتوح وهى اشارة

( ٣ ) فى بعض الاحيان ينبع الاحساس بالمؤثرات التى تعبرس دور المدخلات من داخل النظام ذاته . ومثال ذلك الاحساس بالاجوع عند الانسان ، فان هذا التأثير ينبع من اوضاع طبيعية داخل الانسان ولكنها تؤدى وظيفة اشارة السلوك شأنها شأن المنبئات الخارجية .





شكل رقم (١) - أجزاء النظام المقترح

٢ - نظام فرعى لتحليل المعلومات وتداولها بحيث تتجه الى اجزاء النظام التي تحتاجها في عملياتها .

٣ - نظام فرعى لاتخاذ القرارات والتوصل الى اختيارات بشأن بدائل السلوك المطروحة امام النظام .

٤ - نظام فرعى للرقابة والتأكد من سلامة العمليات التي تقوم بها اجزاء النظام وتناسقها .

٥ - نظام فرعى لاختزان المعلومات والخبرات ( ذاكرة ) وتصنيفها بحيث يمكن للنظام او اجزائه استرجاعها والافادة منها في المواقف التي يتطلب الامر فيها الرجوع الى الخبرة الماضية . (٥)

• • •

من الشكل السابق تتضح لنا اجزاء النظام المقترح ، كما نستدل على طبيعة العلاقة المتداخلة بين المخرجات والمدخلات او ما يطلق عليه « ارجاع الاثر » Feed Back ويقصد بها احساس النظام بقيمة المخرجات ومدى تقبل المنشأ لها ، ومن ثم تأثير ذلك على ما يمكن ان يحصل عليه النظام مرة اخرى في شكل مدخلات .

وفي ضوء هذا التصور للنظام المقترح ، نستطيع ادراك وجود مجموعة من النظم الفرعية subsystems يشملها النظام الاكبر ويختص كل منها بجانب من العمليات التي تتم في الجزء الثاني من النظام . واهم هذه النظم الفرعية مايلي :

١ - نظام فرعى يختص بالاحساس بالتغيرات التي تطرأ على النظام وقياس مداها وتوفير حلقة للاتصال بين النظام والمنشأ .

Kast, F. & Rosenzweig, J., „Systems Concepts ; Pervasiveness and Potential“ (٤)

in French W. & Hellriegel, (Eds.) Personnel Management and Organization Development : Fields in Transition. Boston. Houghton Mifflin Co. 1971, pp 3-15.

### الفائدة التحليلية لمفهوم النظم :

يوفر مفهوم النظم مدخلا علميا سليما يساعد الباحث على تحقيق أهدافه في تفسير الظواهر والتنبؤ بها ، كما يسهم في تمكينه من السيطرة على مسارات تلك الظواهر وأنماط سلوكها . وتنبع القيمة العلمية لهذا المفهوم من الامكانيات التحليلية الهائلة التي يستطيع الباحث الاستفادة منها في دراسته . ومن دراستنا لمفهوم النظم نستطيع استنتاج عديد من الحقائق التي تصف الظواهر الطبيعية والانسانية المختلفة والتي تتخذ شكل النظام . ومن أهم هذه الحقائق مايلي :

١ - ان الظاهرة التي تتخذ شكل النظام ترتبط ارتباطا وثيقا بالبيئة التي توجد فيه . ومثل هذا الارتباط يفسر لنا كثيرا من سلوك تلك الظاهرة . واذا اخذنا المنظمة مادة لدراستنا الآن ، يمكن ان نفهم الكثير من أنماط ومظاهر السلوك التنظيمي من خلال تأمل العلاقة بينها وبين المناخ . وبشكل عام فالمنظمة ( او النظام عموما ) ترتبط بعلاقة اعتماد متبادل بالمناخ حيث تتأثر بالظروف والاضاع السائدة فيه وتلتزم بكثير مما يفرضه من قيود ومتطلبات ، كما تحاول التأثير في تلك الظروف والاضاع وتغييرها او اخضاعها لنظم العمل بها ومتطلبات حركتها ونموها . وتحدد ابعاد العلاقة بين الظاهرة والمناخ في الاتي :

١ - تستمد النظم وجودها كله ومبرر استمرارها ونموها من حاجة المناخ اليها والى ما يمكن ان تقوم على انتاجه .

ب - تستمد النظم الموارد والامكانيات اللازمة لها كي تمارس نشاطاتها وتحقق اهدافها من المناخ المحيط بها ، وتتوقف كفاءتها الى حد بعيد على مدى مايسمح لها به المناخ من تلك الموارد والامكانيات .

ج - يستوعب المناخ مانفرزه النظم من منتجات مادية او معنوية ( او بشرية ) . وبذلك فهو المصب الرئيسي الذي تتجه اليه مخرجات النظم ومن هنا يستطيع ممارسة اشكال من الضغط عليها من خلال قبوله او رفضه لتلك المخرجات .

وبصفة عامة فان المناخ هو الذي يهيء للنظام فرص الوجود والنشاط والاستمرار ، كما يستطيع ان يحجب عنه الامكانيات والموارد الضرورية لبقائه وفعالته . ومن ناحية اخرى ، فان النظم ومايجرى بها من حركة وما يترام لديها من خبرات وقدرات تعمل من جانبها على تغيير المناخ وتطوير اوضاعه بما يهيء لها فرصا افضل للعمل والبقاء .

٢ - في ضوء دراستنا لمفهوم النظم نصل الى حقيقة هامة هي ان مايتحقق عنه من منجزات ونتائج ( مخرجات ) ان هي الا نتيجة حتمية لنوعية وكفاءة المدخلات والانشطة بالنظام . ومعنى هذا ان النظام لايتطيع انجاز وتحقيق نتائج تفضل نوعية مايحصل عليه من موارد وامكانيات ، او تتفوق على جودة مايتم به من أنشطة . ان المخرجات هي حصيلة التفاعل بين المدخلات والانشطة ، ومن ثم فان اى تخلف او تدهور في ايها يسبب تخلفا وتدهورا فيما يمكن ان يصل اليه النظام من مخرجات . وعلى سبيل المثال اذا اعتبرنا الخريجين هم مخرجات الجامعة باعتبارها نظاما متفاعلا مع البيئة ، فان نوعية هؤلاء الخريجين ومستواهم العلمي تتوقف تماما على نوعية الطلاب الذين يلتحقون بالجامعة وكفاءة اعضاء هيئة التدريس ومستوى الامكانيات المادية والعلمية المتاحة للجامعة ، بالاضافة الى دقة وكفاءة العمليات التعليمية والادارية والعلمية بها . والاستنتاج الهام الذي يعيننا هنا هو ان الرغبة في تحسين وتطوير النتائج تعتمد بالدرجة الاولى على تحسين الموارد وترشيدهم للانشطة وتطويرها .

الى خطأ توقع تشابه السلوك بين الافراد المختلفين الذين يخضعون لنفس الظروف أو يواجهون معلومات وحقائق واحدة .

٥ - ومن الحقائق الهامة التي يكشف عنها تحليل فكرة النظم ، ان ما يتحقق عن النظام من مخرجات يعود ليؤثر في قدرته على استقطاب موارد الانشطة . ولكي نتضح لنا هذه الحقيقة لننتصر معا شركة صناعية تقوم بانتاج سلعة ما ، ولكن سيارة . لا شك اننا نستطيع ادراك أن جودة السيارات المنتجة وسعرها ومواصفاتها الاخرى تحدد قبول المستهلكين لها ( الى جانب عوامل أخرى ) ، وأن حجم المبيعات من هذه السيارات يحكم الى مدى بعيد قدرة الشركة على ايجاد مصادر الفيار وأداء كافة النفقات الانتاجية والإدارية اللازمة لكي تستمر في النشاط ومواصلة التمويل اللازمة لاعادة شراء المواد الخام وقطع الفيار وأداء كافة النفقات الانتاجية والإدارية اللازمة لكي تستمر في النشاط ومواصلة الانتاج والنظم كلها تتصف بهذه السمة الهامة ، وهي اعتماد النظم في مواصلة نشاطه على قبول المناخ لمخرجاته حتى يتمكن من الاستمرار في جلب المدخلات اللازمة . وبشكل عام فان هذه الحقيقة تشير الى تأثير المخرجات وكذا الانشطة المستقبلية للنظام . ( ٥ )

٦ - وتلعب الاجزاء المختصة باستقبال المدخلات دورا هاما وحيويا في كفاءة النظام كله . اذ تستطيع تلك الاجزاء اذا احسنت الاداء ان توفر للنظام المدخلات السليمة في التوقيت المناسب ، كما تستطيع افساد هذه المدخلات وتشويه خصائصها ، الامر الذي ينعكس على كفاءة الانشطة والمخرجات كما أوضحنا من قبل . وعلى سبيل المثال فان ادارة المشتريات وادارة الاستلام في أحد

٣ - وثمة حقيقة ثالثة ندرکها من تأمل فكرة النظام ، هي أن كفاءة الانشطة ومستوى العمليات التي يمارسها النظام تتأثر الى حد بعيد بجودة المدخلات ووفرتها ، أي أن الاعمال التي يقوم بها اجزاء النظام تتحدد فعاليتها نسبيا بحسب نوعية الموارد والإمكانيات المتاحة فترفع الفعالية اذا كانت الموارد جيدة ، وتنخفض بانخفاض الجودة . ولعل مثالنا السابق عن الجامعة خير دليل على هذه الحقيقة . ان كفاءة الانشطة التعليمية ترتفع اذا كان الطلاب بالجامعة قد حققوا مستوى علميا وثقافيا طيبا بالرحلة الثانوية يمكنهم مثلا من الدراسة باللغات الأجنبية والإطلاع على المراجع بتلك اللغات ، بينما تتدنى العملية التعليمية اذا انتصر هؤلاء الطلاب الى معرفة اللغات الأجنبية .

٤ - كذلك يتضح لنا أن المدخلات يمكن أن يتحقق عنها مخرجات متباينة في المستوى والجودة وذلك تبعا لتباين كفاءة وفعالية الانشطة . بمعنى أن المدخلات ذاتها يمكن أن ينتج منها مخرجات تختلف في جودتها من نظام لآخر ، وذلك طبقا لدرجة كفاءة الانشطة في تلك النظم . فعلى سبيل المثال اذا كانت أنشطة البحث والتحليل العلمي على درجة عالية من الكفاءة في أحد النظم السياسية فانه يستطيع استنتاج مؤشرات وحقائق غاية في الدقة والاهمية من تحليل مجموعة معينة من البيانات أو الاحصاءات ، بينما لا يصل نظام آخر الى نفس النتائج رغم حصوله على البيانات ذاتها وذلك بسبب تخلف الانشطة المختصة فيه . ولعل القيمة الرئيسية لهذه الحقيقة تكمن في كونها تشير بدقة الى خطأ الاعتقاد السائد بضرورة اتفاق المخرجات وتشابهها اذا اتفقت المدخلات . ولهذه الحقيقة اهميتها في الدراسات السلوكية حيث تنبه

( ٥ ) سوف نستفيد بهذه الحقيقة الى حد بعيد عند دراسة النظم السلوكية حيث انها تشير الى ان السلوك النهائي للفرد ( مخرجات النظام السلوكي ) يؤثر في اختياره لانواع المدخلات الجديدة ( معلومات او قيم ) كما يؤثر في طريقة تفكيره وادراكه للامور وغير ذلك من العمليات السلوكية.

المدخلات والمخرجات يسهم في تفسير الظاهرة. كما ان دراسة علاقة الأنشطة بكل من المدخلات والمخرجات يوفر الأساس للتنبؤ بسلوك الظاهرة وبالتالي السيطرة عليها .



### ماهية السلوك الانساني :

نحن نستخدم كلمة السلوك للدلالة على كل أشكال الحركة الانسانية ، فالافعال والتعبيرات ومحاولات التأثير وغيرها من الأنشطة التي يمارسها الانسان خلال حياته كلها تدخل جميعا في نطاق مانشير اليه بكلمة السلوك .

والسلوك الانساني في تصورنا يتمثل في سلسلة متعاقبة من الافعال actions وردود الافعال reactions التي تصدر عن الانسان في محاولاته المستمرة لتحقيق اهدافه واشباع رغباته المتطورة والتغير . كذلك هي الافعال او الاستجابات التي يعبر بها الانسان عن قبوله او رفضه لمحاولات التأثير الموجهة اليه من عناصر المناخ المحيط به سواء كانت عناصر بشرية أم مادية .

ان السلوك الانساني هو مصدر كل القيم في حياتنا البشرية ، وهو مصدر كل النشاط المنتج المحقق للغايات والاهداف الانسانية . وتم اثار السلوك الانساني مختلف مجالات الحياة . فنحن نلمس ونشعر بتلك الآثار من حولنا في صور شتى . فالعلوم والفنون والآداب والثقافات جميعا هي حصيلة العمل الانساني . ومظاهر الحضارة المادية التي نستخدمها في اشباع حاجتنا هي الأخرى نتائج الجهد الانساني .

وللسلوك الانساني الى جانب آثاره الإيجابية البناءة . آثار أخرى مدمرة للقيم الانسانية وموقوفة لسيرة الانسان على طريق التقدم

المصانع هي اهم اجزاء النظام حيث تعنى بتوفير المواد ( المدخلات ) واستقبالها واعدادها للاستخدام . فاذا انخفضت كفاءة تلك الادارات فان كفاءة المصنع كلها تكون عرضة للانحيار . وينفس المنطق فان ادارة الافراد التي تقوم على اختيار العاملين ( احد عناصر المدخلات ) واستقبالهم وتدريبهم يمكن ان تسهم بدرجة عالية في نجاح النظام اذا ارتفعت كفاءتها ، كما تستطيع أحداث اضرار بالغة به اذا لم ترتفع الى المستوى المناسب من الكفاءة والفعالية .

والانسان يعاني من نفس الحقيقة ، اذ يعتمد السلوك الانساني بدرجة كبيرة على دقة وحسن مراكز الحس والشعور عند الانسان وهي أدوات الادراك واستقبال المؤثرات ( المدخلات ) . فاذا افتقر الانسان الى حاسة الابصار مثلا فان قدرته على الادراك تنخفض ومن ثم تتأثر العمليات السلوكية لديه وتنحصر أنماط السلوك الممكنة عنده في نطاق ما يمكنه ادراكه .

كذلك فان اجزاء النظام المعنية باظهار المخرجات والتعبير عنها وتقديمها للمناخ تلعب هي الأخرى دورا هاما في انهاء العمليات وتكليفها بالنجاح . واذا عدنا الى الانسان فلا شك ان طريقته في التعبير عن افكاره وأسلوبه في الكلام مثلا لهما اشد الاثر في قبول او رفض ما يقول . وقد يتخذ الناس موقفا معاديا ليس لان الانسان أخطأ في التعبير عنها .

ان مآذركنا عن الفوائد التحليلية لمفهوم النظم يتلور في نتيجة رئيسية ، هي اننا نستطيع تحقيق الاهداف التي يسعى اليها العلم اذا استخدمنا هذا المفهوم كإطار للبحث والتحليل . ان العلم يسعى الى تفسير الظواهر والتنبؤ بسلوكها المحتمل من أجل تحقيق السيطرة عليها واخضاعها لأنماط سلوك محددة . وتحقيق هذه الاهداف من خلال تحليل النظم اذ ان تحليل العلاقة بين

عدد من العمليات الذهنية المستترة التي يستحيل مشاهدتها أو ملاحظتها ، ومن ثم لا بد للباحث من الاعتماد على بعض الأساليب المتطورة التي تسمح له بدراسة وقياسها .

وتكمن خطورة هذه المرحلة من الدراسات السلوكية في أنها توفر الأساس الموضوعي للتنبؤ بالسلوك المحتمل دون انتظار لتحقيقه فعلا . ويسمح التنبؤ بالسلوك بأن يتخذ من الإجراءات والأساليب ما يوفر القدرة على السيطرة عليه والتحكم في مساره اعتمادا على الفهم المسبق لأسبابه ودوافعه الذي يحقق من دراسة عوامل آثاره في المرحلة السابقة .

٣ - ويختص المجال الثالث للدراسة السلوكية بالبحث في أشكال وأنماط ووسائل التعبير عن السلوك ، أي عملية تحليل الأنماط السلوكية المشاهدة وتصنيف السلوك واستنتاج العلاقات المنطقية بين الأنماط المختلفة من ناحية ، والعلاقات بين تلك الأنماط ومسبباتها وبالظروف المحيطة بها من ناحية أخرى .

وتفيد هذه الدراسات في متابعة آثار محاولات السيطرة على السلوك وتبين مدى فعالية الإجراءات والأساليب المتبعة في أحداث التغييرات المستهدفة في سلوك الأفراد أو الجماعات المعنية .

ويلاحظ أننا اعتمدنا في تحديد مجالات الدراسة السلوكية على منطبقين : الأول وهو دراسة المثيرات أو المحددات السلوكية يختص بالمدخلات في النظام السلوكي behavioral inputs ، أما المجال الثاني الذي يدرس عملية تكوين السلوك فانه يتعادل مع فكرة الأنشطة activities في مفهوم النظام . ويختص المجال الثالث بدراسة أنماط التلوك المشاهدة وهي عبارة عن مخرجات النظام السلوكي behavioral outputs .

والرخاء . فالحروب والغزوات العدوانية ، وتسخير طاقات العقل البشري لنشر الموت والدمار ، وأشكال الاستغلال التي يمارسها بعض البشر بالنسبة لغيرهم ان هي جميعا الاصور للآثار السالبة للعمل الانساني .

وإذا كان العلم قد اتجه الى محاولة فهم ظواهر الطبيعة من أجل تحقيق ارادة الله سبحانه وتعالى في تسخيرها لخير البشرية ، فان جانباً رئيسياً من اهتمام العلم يجب ان يتجه في الأساس الى تحليل السلوك البشري والقاء الضوء على مناهات النفس البشرية .

### مجالات الدراسة العلمية للسلوك

تتجه الدراسة العلمية للسلوك الانساني الى مجالات ثلاثة هي :

١ - البحث في محددات السلوك وعوامل نشأته والأسباب التي تجعل الافعال وردود الافعال الانسانية امورا ملحوظة ومشاهدة . والتساؤل الاساسي هنا يدور حول عملية إثارة السلوك arousal . فاعلم يريد استكشاف المثيرات stimuli التي تحرك الانسان لكي يتصرف او يفعل او يستجيب respond .

وتتركز أهمية الدراسة في هذا المجال في انها تسمح للباحث بالفهم الموضوعي والتفسير السليم لمظاهر السلوك التي قد لا يستطيع المشاهد ( وفي بعض الاحيان الانسان الذي صدر عنه السلوك ذاته ) ان يجد لها تفسيراً منطقياً مقنعاً .

٢ - اما المجال الثاني للبحث السلوكي فينتجه فيه الباحث للتعرف على كيفية تكون السلوك وتبلورة قبل ان يتبدى في الصورة الظاهرة . وعملية التكون هذه formation تمثل الجانب الاصعب في الدراسة السلوكية حيث تتم عادة في الدهن الانساني وتمثل في

### السلوك الانساني باعتباره نظاما مفتوحا

يمكن تصور السلوك في هيئة نظام مفتوح تنطبق عليه كل خصائص وصفات تلك النظم . وفي ضوء هذا التصور ينقسم النظام السلوكي الى اجزاء رئيسية ثلاثة هي :

١ - المدخلات السلوكية - وهي المثيرات stimuli الاولى .

٢ - العمليات السلوكية - وهي الانشطة الذهنية التي تتعامل مع المثيرات ونهيء النظام لاتخاذ قراراته السلوكية .

٣ - المخرجات السلوكية - وهي الاستجابات responses التي تصدر عن النظام السلوكي في مواجهة المثيرات .

كذلك يتضمن النظام السلوكي فكرة « ارجاع الالتر » feed back وهي عودة المعلومات مرة اخرى عن رد فعل المُنَاحِ بالنسبة للمخرجات السلوكية وتأثير تلك المعلومات في اعادة تشكيل المدخلات والعمليات السلوكية .

ونستطيع تمثل النظام السلوكي بصورة اوضح اذا تأملنا مع الشكل رقم ( ٢ ) الذي يعرض نموذجا للنظام السلوكي باجرائه المختلفة :

### المدخلات واستقبال المعلومات :

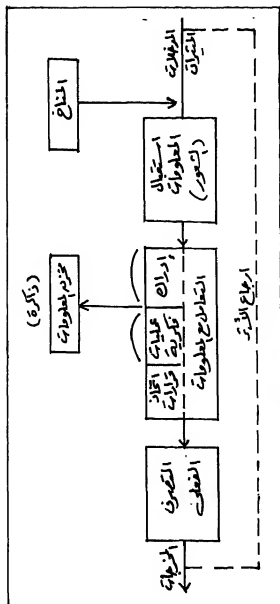
ان الشكل السابق يدلنا على خاصية هامة للنظام السلوكي وهي ان حركة النظام كلها تتوقف على ورود المدخلات واستقبال المعلومات . والنظام السلوكي يماثل في ذلك كل النظم الاخرى . وحين تتأمل النظام السلوكي نجد ان الحركة السلوكية المتمثلة في عمليات مختلفة والمتبلورة في النهاية على

شكل استجابات محددة ، تبدأ عند استشعارها بتأثير مثيرات تصل الى النظام في شكل معلومات تتخذ رموزا وانماطا متعددة . وحين تصل المعلومات تستقبلها اجهزة الاحساس بالنظام السلوكي وهو ما يعبر عنه بعملية الشعور sensation وهي تتولى ارسالها في صور جديدة الى منطقة التعامل معها ضمن مجموعة العمليات الذهنية المختلفة .

وفي ضوء النموذج في الشكل رقم ( ٢ ) فان حركة النظام السلوكي تنشأ وتتطور بتأثير المدخلات او المثيرات ، وهي عبارة عن اشكال من المعلومات تتدفق على النظام السلوكي من المناخ المحيط به ، كما يحسبها من تكوينه الداخلي ذاته . ونقصد بتعبير المعلومات information كل المؤشرات والرموز والدلالات والايحاءات التي تعكس للنظام السلوكي الاوضاع والظروف والاجواء المحيطة به ، وما يعتريها من تغيير وتطور . ان النظام السلوكي اذ يوجد في مناخ يضم نظاما سلوكية او مادة اخرى ، فانه يتفاعل مع تلك النظم ، ويتم التفاعل جزئيا من خلال استقبال النظام السلوكي للمعلومات عن تلك النظم الاخرى من ناحية ، كما يتحقق عن طريق ارسال النظام السلوكي لاشارات منه تمثل معلومات تستقبلها النظم الاخرى بدورها .

ويستقبل النظام السلوكي اذن انماطا مختلفة من المعلومات يمكن تصنيف مصادرها في الآتي :

١ - معلومات صادرة عن نظم سلوكية اخرى ، وهي تمثل افعال وتصرفات وانماط سلوك البشر الاخرين الذين يتعامل معهم الانسان سواء بشكل مباشر او غير مباشر .



شكل رقم (٥) - السلوكيات كنظام متوسع (٦)

(٦) استعملنا في هذا الشكل على :

Kolasa, B., Introduction to Behavioral Science for Business

N. Y. Wiley & Sons, 1969, p. 153

### وسائل استقبال المعلومات

ان المعلومات أو المثيرات لا قيمة لها اذا لم يستقبلها النظام السلوكي . ومن ثم فان ادوات استقبال تلك المعلومات تمثل ركنا اساسيا من النظام كما اسلفنا . وفي النظام السلوكي تتركز عملية استقبال المعلومات في عدد من الاعضاء أو الاجهزة هي أعضاء الاستقبال الحسى sense receptors

وتختص هذه الاعضاء باستقبال المعلومات عن التغيرات في المناخ المحيط بالانسان واعادة ارسالها في صور متطورة الى اجهزة التحليل والتعامل مع تلك المعلومات . وهذه الاعضاء هي :

#### البصر vision

ان جانباً كبيراً من المعلومات التى يستقبلها النظام السلوكي يتم من خلال حاسة الابصار . فالعين عبارة عن جهاز غاية في الدقة والتعقيد . « ان الابصار عملية تأخذ اشكالا متعددة غير الشكل التقليدي الذى نعتقد به » (٧) . وفي الظروف العادية تستطيع عين الانسان رؤية شعلة هود ثقاب على بعد ٥٠ ميلا ، كما يمكنها رؤية سلك قطره  $\frac{1}{16}$  من البوصة على بعد نصف ميل (٨) . والمثير الذى تتم رؤيته في النهاية في صورة ضوء هو في الحقيقة انعكاس لطاقة كهرومغناطيسية . ولا تستطيع عين الانسان استقبال كل تلك الانعكاسات الصادرة اليها ، بل هي تستقبل فقط جزءا من تلك الطاقة التى تنتقل في شكل موجات متباعدة الأطوال . « ويمر الضوء المابر الى العين باكثر من وسط قبل ان يصل الى خلايا الابصار في الجزء الخلفى للشبكية . فالضوء

٢ - معلومات صادرة من نظم مادية تعيش في المناخ ، ومنها اصوات السيارات ودقات الساعة ، وسرعة القطارات ، واحجام المباني وارتفاعاتها ، وحركة الآلات ووقعها ، الى غير ذلك من الاشارات والرموز الصادرة عن آلات التوعيات من النظم المادية التى يعيشها الانسان في كل لحظة من حياته ويستخدمها او يستفيد منها بدرجة أو أخرى

٣ - معلومات صادرة من نظم معنوية تحتوى بداخلها مجموعات متباينة من النظم السلوكية والمادية . ومثالنا على تلك النظم المعنوية المنظمات والمؤسسات المختلفة في المجتمع وما يصدر عنها من تصرفات وبيانات واجراءات ومحاولات تأثير مختلفة تستهدف الانسان بشكل أو آخر .

٤ - معلومات صادرة عن نظم طبيعية natural كالشمس والقمر والرياح والبحار والأنهار والمحيطات وغيرها من عناصر الطبيعة وما يصدر عنهما من اصوات وحركات ومؤشرات مختلفة .

٥ - والمصدر الاخير للمعلومات التى يستقبلها النظام السلوكي هو النظام ذاته واجراؤه المختلفة . ان حركة أجزاء النظام وتفاعلاتها مع استهلاك الموارد والطاقت المتاحة للنظام ، ومن ثم تصدر عن تلك الحركة مؤشرات ( معلومات ) توجه النظام لضرورة تدبير طاقات جديدة . كذلك فان الحركة بين اجزاء النظام اذ تنتهى الى ناتج معين فانه يصاحب ذلك الناتج مؤشرات تنبه النظام الى ضرورة العمل من أجل التعبير عنه او التصرف فيه .

(٧) عمر محمد جبرين ، الابصار - بعض آلياته المعنوية والنفسية - مجلة عالم الفكر المجلد الخامس - العدد الثالث - اكتوبر ، نوفمبر ، ديسمبر ، ١٩٧٤ ص ٢٠٦



الإبصارية acuity وهي قدرة الإنسان على تمييز الفروق الدقيقة بين المثيرات وتقاس بمقياس عبارة عن خريطة تحتوي حروفاً من أحجام مختلفة تمثل بعضها ما يستطيع الإنسان العادي رؤيته على بعد معين ، وتنسب القدرة الإبصارية للأشخاص المختلفين إلى هذه القدرة المتوسطة . ( مثلاً المقياس ٢٠/٢٠ . يعني أن الشخص موضع الاختبار يستطيع رؤية ما يراه الإنسان العادي على مسافة ٢٠ . قدما من نفس البعد ، أما المقياس ٢٠٠/٢٠ . فيعني أن هذا الشخص يرى من بعد ٢٠ قدما ما يراه الإنسان العادي على بعد ٢٠٠ قدم ) .

#### السمع Audition

يمثل السمع وسيلة ثانية يستقبل بها النظام السلوكي المثيرات الخارجية . ولا تقل أهمية السمع عن عملية الإبصار ، بل أنه يزيد في الأهمية في كثير من المواقف التي لا تتوفر فيها الظروف المناسبة للإبصار السليم . ويتم عملية السمع بسبب التغيرات المادية في ضغط الهواء الناتجة عن اهتزاز الأجسام فينتقل الصوت في شكل موجات تستثير الأذن وتجعل النظام السلوكي قابلاً لاستقباله .

وتتميز المثيرات الصوتية بثلاثة خصائص هي التذبذب frequency ، والشدة intensity ، والتعقيد complexity . وتشير خاصية التذبذب للتباين في الموجات الصوتية وتقاس بمقياس سيكل/ثانية cycle/second ، أما الشدة أو القوة فهي درجة ضغط الصوت . وكذلك تتصف الأصوات المسومة بدرجات من التعقد ، إذ أنه يندر في الحياة الحقيقية أن نسمع صوتاً من

يعبر القرنية فالتجويف الأمامي للعين فبالعدسة ثم يصل إلى التجويف الخلفي ( الكبير ) في العين (٩) وعند وصول الضوء إلى خلايا الإبصار تقسم في هذه الخلايا الضوئية عمليات كيميائية تنتهي بإرسال نتائجها بشكل إشارات كهربائية في اتجاه معاكس لاتجاه الضوء . (١٠) وترجم عملية الإبصار في النهاية داخل الجهاز الحسي إلى شحنات كهربائية ومزجة يفهمها الدماغ الذي لا يفهم سوى لغة الكهرباء .

ومن العوامل الهامة التي تجدر دراستها عند تأمل موضوع الإبصار ما يلي : قدرة عدسة العين على تغيير شكلها لتتناسب مع نوع المثير الضوئي . وينتج من هذه القدرة دقة استقبال العين للمثيرات ، كما نتوقع أن يؤدي عدم انضباط عدسة العين إلى تشويه الصورة المرئية . من ناحية أخرى تعتبر درجة حساسية العين على مستوى بالغ من الأهمية إذ تحدد الحد الأدنى من الضوء الذي يمكن رؤيته ، والقدرة على تمييز الفروق الدقيقة بين ضوئين ، وكذلك تحدد قدرة العين على التكيف مع حالات نقص الضوء ( الاظلام ) . كذلك فإن حساسية العين بالنسبة للألوان تلعب دوراً هاماً في عملية الإبصار . أن الألوان جميعها تبدو رمادية في حالات الضوء شديد الانخفاض ، كذلك فإن الألوان ترداد وضوحاً أو غمماً بحسب درجة الضوء . ونظراً لأهمية الألوان فقد استقر العرف على استخدام بعضها لنقل معان معينة إلى النظام السلوكي . فاللون الأحمر مثلاً ينقل رمز الإيحاء بالخطر ، بينما يعني اللون الأخضر الأمان .

وتتلخص قدرة الإبصار بشكل عام عند الإنسان ( وهي محصلة لتركيب العين وكفاءة الأجهزة المختلفة بها ) فيما يسمى القدرة

نفمة واحدة فهذا لا يحدث الا في معمل التجارب ، بل عادة نحن نسمع اصواتا معقدة مركبة من نفمات مختلفة .

ويجب أن نلاحظ أن الصفات السابقة للاصوات هي الخصائص المادية للمثير الصوتي، ولكن ما يسمعه الانسان او ما يستقبله النظام السلوكي فعلا هو امر مختلف . ان النظام السلوكي يستقبل الانكاسات النفسية لتلك الخصائص المادية . فالذبذبة مثلا يقابلها من الناحية النفسية ما يسمى pitch او الارتفاع ، كما يعادل القوة او الشدة خاصية نفسية هي الضخامة loudness .

وتقوم الاذن بوظيفة تحويل الضغط المادي للوجات الصوتية الى تجربة نفسية يستقبلها النظام السلوكي ويتعامل معها . وتتم هذه العملية من خلال عبور الموجات الصوتية قناة الاذن لكي ترتطم ببطلة الاذن Eardrum وبالتالي تسبب اهتزازها . وتنتقل تلك الاهتزازات الى عظام الاذن الوسطى وترر بواسطتها الى الاذن الداخلية ومن ثم تنتقل في صورة نبضات عصبية الى الدماغ .

ومن الواضح أن السمع وظائف حسية وأخرى نفسية . ان الانسان يجب ان يسمع ما يدور حوله ، كما يجب ان يسمع نفسه . لذلك فان حالات ضعف السمع التي قد تصل الى الصمم تسبب ازعاجا نفسيا بالاضافة الى التشويه المادي لقدرة النظام السلوكي على استقبال المثيرات وبالتالي تخفيض قدرته على الاستجابة لها .

### الشم والتذوق

وهاتان الوسيلتان في استقبال المثيرات تنتميان الى مجموعة الحس الكيماوي .

وتعتبر عملية الشم من أكثر عمليات الاحساس دقة وتعقدا . وتتم عملية الشم حينما تثير التكوينات الكيماوية في الهواء اعضاء الحس الشمي في الأنف لدى الانسان . ويلاحظ ان الانسان حين يحتاج الى التدقيق في الشم فانه يبعد الى استنشاق كمية أكبر من الهواء . وتتفاوت حاسة الشم لدى النظم السلوكية المختلفة ومن ثم تختلف قدرتها على استقبال مثيرات شمعية معينة مما يؤثر في درجة استجابتها لتلك المثيرات .

اما عملية التذوق فهي تتعلق باستقبال المعلومات عن جانب من خصائص المناخ او عناصره . ويمكن تقسيم عملية التذوق الى اربعة اجزاء هي تذوق العناصر الحلوة ( السكرية ) والعناصر المالحة ، والعناصر المرة وأخيرا العناصر عذبة الطعم . فكل من تلك العناصر اعضاء استقبال حسي خاصة بها في مناطق معينة في اللسان والحلق .

ويرغم أهمية الشم والتذوق الا انه من غير المعروف على سبيل التأكد كيف تتم هاتان العمليتان . وكل ماهو معروف هو ان المثيرات تتحول بعملية ما الى رموز بواسطة اعضاء الحس الشمي والتذوقي لكي ترسل الى مناطق تحليل المعلومات والتعامل معها ضمن العمليات الدهنية المختلفة ومنها تخرج في صورة نبضات للدماغ يتم في غسولها التصرف او الاستجابة . (١٢)

### اللمس

تحتوي طبقة الجلد التي تغطي الجسم الانساني على ادوات لاستقبال معلومات عن نوع آخر من المثيرات . تلك هي الحرارة ، والبرودة ، والضغط والالم ، ويختص بعض ادوات الاستقبال الحسي في الجلد بكل نوع من تلك المثيرات .

نخلص مما سبق الى اهمية وخطورة عمليات استقبال المثيرات الخارجية بواسطة اعضاء الاستقبال الحسى فى النظام السلوكى . وتتضح لنا حقيقة هامة هى ان الاستجابات التى تصدر عن هذا النظام ( المخرجات ) تكون عادة نتيجة لتكامل عدد كبير من تلك المعلومات عن المثيرات . وكلما كانت تلك المعلومات متناسقة ومتجانسة كانت الاستجابة اوضح وفى الاتجاه السليم . اما اذا تناقضت المعلومات المستقبلية بواسطة اعضاء استقبال مختلفة ، ففى تلك الحالة يعانى النظام السلوكى من اشكال الوهم المختلفة Illusion كما هو الحال حين ترى العين عصا مستقيمة فى الاصل على انها مقوسة نتيجة غمر جزء منها فى الماء .

#### التعامل مع المعلومات

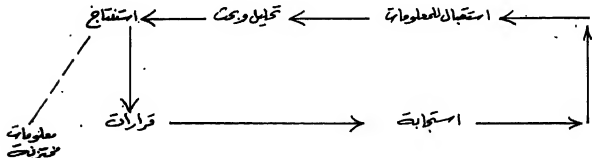
حين يستقبل النظام السلوكى المعلومات عن المثيرات المختلفة ، يتم نقلها الى منطقة متخصصة لمعالجتها بالتحليل والبحث حتى يستخرج النظام منها الدلالات والمعانى التى يعتمد عليها فى اختيار انواع الاستجابات التى تصدر عنه . وبالتالي فان تدفق المعلومات داخل النظام السلوكى يتم وفقا للتتابع الآتى :

وتقل المعلومات المتعلقة بتلك المثيرات فى اهميتها كمدخلات فى نظم السلوك الانسانى ، الا انها لا تزال تمثل احد المصادر التى يتشكل السلوك جزئيا تبعاً لها .

#### الاحساس بمرکز الانسان وتوازنه :

وثمة نوع آخر من المعلومات يلعب دورا هاما فى النظم السلوكية ، وهو معلومات الانسان من مركزه بالنسبة للاشياء الأخرى فى المناخ المحيط . وهذه المعلومات هى التى توفر للانسان الاحساس بالتوازن او بالتعادم التوازن . وتتمركز أجهزة استقبال هذه المعلومات فى الأذن الداخلية وهى لاتصل بعملية السمع ، ولكنها تختص بالاحساس بالتوازن Balance . ومن المعروف أن اختلال هذه الأدوات يؤدي الى فقدان الشخص لتوازنه وهى حالة مرضية شائعة ، كما ان استشارة تلك الأدوات بشكل زائد يؤدي الى الاحساس بالدوار كما فى حالة دوار البحر .

كذلك يستقبل النظام السلوكى معلومات عن مدى تناسق حركات وإبعاد أعضاء الجسم الانسانى المختلفة .



والادراك عملية شخصية يصعب اخضاعها للمقاييس الموضوعية حيث تتداخل في التأثير عليها عمليات نفسية أخرى كالدافعية والتعلم، كما تتأثر بالظروف الموضوعية التي تحيط بالنظام السلوكي وبما تراكم فيه من معلومات وخبرات سابقة .

كذلك فالادراك عملية مستمرة ومتراكمة تخفى وراءها تاريخ النظام السلوكي كله الذي يتبدل في صورة « تنظيم فكري » يسهم في تحديد المعاني التي يستخرجها النظام من المعلومات الواردة اليه .

ومما يزيد في أهمية الادراك ارتباطه بكل مظاهر النشاط الذهني للإنسان ومن ثم تأثيره المباشر وغير المباشر على استجابات الإنسان وأنماط سلوكه في المواقف المختلفة .

### التفكير

ان عملية التفكير أو التعقل والتدبر هي التي تتناول المدركات بالتأمل والتعمق في ضوء الخبرات والتجارب السابقة وفي إطار التوقعات expectations والأهداف goals . والرغبات needs التي يسعى اليها النظام السلوكي . وتختص عملية التفكير بالدرجة الأولى بمحاولة الكشف عن العلاقات بين المدركات وتبيين الاحتمالات والنتائج المتوقعة بالنسبة لبدائل السلوك المختلفة المتاحة للنظام السلوكي استجابة للمثيرات التي تم ادراكها .

وتختلف أسس التفكير وان كان التقسيم المنطقي لها يراها تتخذ أحد نمطين ، اما أسس رشيده ومنطقية rational او أسس خيالية .

### التعلم

يستقبل النظام السلوكي عديد من المعلومات التي تمكس الخبرات والتجارب التي يمر بها او تلك التي مرت بنظم سلوكية أخرى . وتم عملية ادراك تلك المعلومات وينتهى النظام

وعلى ذلك فان مجرد استقبال النظام للمعلومات لا يكفي لإنتاج استجابات معينة ، بل لا بد وان تخضع تلك المعلومات للتحليل من جانب اجراء متخصصة تستطيع التوصل الى المعاني الحقيقية التي تمكسها هذه المعلومات .

ويختص الجزء الاوسط من النظام السلوكي ( الدماغ الإنساني ) بتلك العمليات الذهنية المختلفة . ونظرا لأهمية هذا الموضوع فسوف نعرض تصورا سريعا لتلك العمليات الآن ، على ان نعود اليها بتفصيل أكثر في الجزء الثالث من الكتاب حين نعرض بالتحليل للانشطة او العمليات السلوكية .

وتتركز العمليات السلوكية المختصة بمعالجة المعلومات وتحليلها في الآتي :

- ١ - عملية الادراك Perception
- ٢ - عملية التفكير Thinking
- ٣ - عملية التعلم Learning
- ٤ - عملية تكوين الاتجاهات Attitude formation
- ٥ - عملية الدافعية Motivation
- ٦ - عملية اتخاذ القرارات Decision making

### الادراك

هو عملية تفسير المعلومات الواردة للنظام السلوكي وتكوين المفاهيم والتصورات عن العالم المحيط . وتطرى عملية الادراك على عمليات فرعية يمتد بعضها ليشمل عملية استقبال المثيرات التي تحدثنا عنها ، ثم تختص عمليات فرعية أخرى بتنظيم تلك المثيرات وتفسيرها أي إعطاؤها معان ومدلولات خاصة، ثم تصل عملية الادراك الى ذروتها بتكوين مفاهيم شاملة وعامة عن البيئة المحيطة بالنظام السلوكي والتغيرات التي تطرأ عليها ، وهذا ما نطلق عليه « المدركات » .

**الدافعية**

لا بد لكي يذرى البشرات الخارجية الى احوالها حركة في النظام السلوكي ان يتوحد به النظام الرغبة في الاستجابة . ويعتمد ان السلوك يتجه دائما الى تحقيق رغباته . وهذا هو النظام السلوكي . ونستطيع تفهم عملية الدافعية ان اعتبرنا ان الهدف الدائم والجميع للنظام هو المحافظة على حالة من التوازن النسبي في علاقته بالناخ من ناحية وفي تركيبه الداخلي من ناحية اخرى . وحيث يتعرض النظام لثلاث خارجية ( بالاضافة الى تصادمه داخلية للناخ ) فانه يعاني من خلل في التوازن . ويترك النظام في حالات الاختلال هذه فرصا لتحقيق التوازن مرة اخرى عند مستويات اعلى من الاشباع . ودرجات اعلى من اتحاز اهدافه . كما تتكرر في حالات اخرى مضطرب تحم ضرورة التوازن عن طريق الاشباع الحالي والتفسيخ لظروف الاختلال التي سبق تحقيقها وذلك لاستعادة النظام السلوكي لتوازنه المفقود .

وبذلك فان الدافعية هي العملية الدهنية المستمرة التي يحدد بها النظام السلوكي رغباته وحاجاته ويستجدها في توجيه باقى العمليات الدهنية وتحوّلها الى اختيارات مناسبة لانماط السلوك الممكنة .

والدافعية بذلك عملية مساهمة في توجيه السلوك وتحديد درجة قوته واستمراره . وهي عملية متجددة اذ ان بحالات اختلال التوازن متكررة ومنجذبة ، ومن ثم تنشأ دائما فرص للنظام لاكتساب رغبات ومستويات اشباع اعلى ، كما تهدد باستمرار فرص اخرى للحرمان من بعض الاشباع الذي تحقق

وتعتمد عملية الدافعية على مصدرين رئيسيين للمعلومات ، المصدر الاول هو المثيرات الخارجية التي يمكن للنظام السلوكي ان يتعرف على المتاح في الاشباع اعلى والمستفيد

السلوكي الى تفهم معين لها ، ومن ثم قد يقرب احداث تفسير في انماط استجاباته نتيجة للمفاهيم التي استوعبها من تلك التجارب ، وذلك يحدث التعلم . فالتعلم اذن هو العملية الدهنية المستمرة التي يستوعب بها النظام السلوكي تجاربه وتجارب الآخرين ويترجمها في شكل انماط سلوكية جديدة .

وتترابط عملية التعلم مع عملية الادراك وعملية التفكير . اذ ان قرار تغيير السلوك لا بد وان يعتمد على تفهم سليم للتجربة او الخبرة ، كذلك لا بد وان يسبقه تدبر في الآثار النباشنة عن استمرار النظام السلوكي على نفس الانماط سلوكه او الفوائد التي يحتمل تحقيقها حال تغييره لتلك الانماط السلوكية .

**تكوين الاتجاهات**

حين تتجمع لدى النظام السلوكي معلومات من مثيرات خارجية ، ونحن تكامل ونفرض معاني تلك المعلومات وتتخذ شكل مدركات محددة ، وحيث يستهدف النظام تحقيق اهداف ورغبات معينة ، فانه يميل الى اتخاذ مواقف تجاه تلك المدركات ، فالمدركات التي يرى النظام السلوكي انها معاونة له في تحقيق اهدافه او تلك التي تتقبل انماط استجاباته بتخذ حيالها موقفا ايجابيا ينسم بالتأييد والقبول . اما تلك المدركات التي لا تنسم في تحقيق النظام السلوكي لاهدافه فيتم اتخاذ مواقف معادية او معارضة لها . وبصفة عامة تمثل عملية تكوين الاتجاهات احدى العمليات الدهنية الوسيطة ( شأنها شأن التعلم ) التي تتوسط المرحلة بين ادراك المعلومات من ناحية واتخاذ قرار بشأنها من ناحية اخرى .

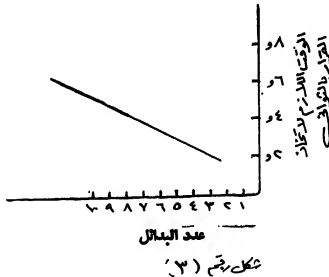
وتتفاوت عملية تكوين الاتجاهات في النظم السلوكية من مجرد اتخاذ مواقف منفردة حيال موضوعات بذاتها الى تكوين معتقدات وعتائد متكاملة ومتشابكة بشأن قضايا وامور متصلة ومتداخلة .

وتتفاوت عملية اتخاذ القرارات في صعوبتها تبعاً لتمدد البدائل المطروحة للاختيار وبحسب تدخل العوامل والمتغيرات المتفاعلة في الموقف. وبناء على ذلك سنجد حالات كثيرة يصل فيها النظام السلوكي الى قرار ، ومن ثم تبدو الاستجابة في وقت قصير نسبياً قد يبدو أحياناً وكأنه رد فعل تلقائي أو آلي للمثير الخارجي . تلك هي القرارات الروتينية التي اعتمدها النظام السلوكي واختبر نتائجها ووجدتها في صالحه ومن ثم يعيل الى تكرارها كلما تهيأت الظروف ( نلاحظ هنا أثر عملية التعلم ) . وهناك حالات أخرى يطول فيها الوقت الذي يستغرقه النظام السلوكي في الوصول الى قرار حيث تكون المشكلة موضع البحث جديدة في نوعها لم يألها النظام بعد ، او حيث ترتفع درجة تعقيدها . والشكل التالي يصور العلاقة بين درجة تعقد المشكلة المتمثلة في عدد البدائل المطروحة للاختيار من ناحية وبين الوقت اللازم للنظام السلوكي كي يصل الى قرار . (١٣)

وبالتالي تكون دوافع إيجابية توجه السلوك ناحية الحصول على تلك الفرص ، او تعكس احتمالات الحرمان والمخاطر ، ومن ثم تكون دوافع سلبية تستهدف تجنب تلك المخاطر . اما المصدر الثاني للمعلومات فهو المؤشرات والإبحاعات الصادرة عن النظام ذاته والتي تعكس حالات نقص الاشباع ( أو زيادته ) وبالتالي تسهم في عملية تكوين الدوافع .

### اتخاذ القرارات

تتلو المعلومات الواردة للنظام السلوكي عن المثيرات الخارجية بعد تحليلها ودراستها في شكل مجموعة من البدائل أو الاختيارات . وهنا تبدأ العملية الذهنية الأخيرة والأهم وهي أن يختار النظام أحد تلك البدائل لكي يترجم في شكل سلوك أو استجابة . وتتم عملية اتخاذ القرارات عادة بعدة مراحل في ذاتها ويستخدم النظام السلوكي عدداً من القواعد والمعايير التي يستند إليها في اتخاذ قراره .





**المخرجات**

ان المحصلة النهائية لسلسلة العمليات السلوكية هي انماط السلوك المشاهدة او الباطنة . وتقصد بانماط السلوك هذه ايا من الامور الآتية :

## ١ - الافعال Actions

وهي كل ما يصدر عن النظام السلوكي من تصرفات كالعمل ، والكلام ، والكتابة ، والقراءة ، واللعب ، والبيع ، والشراء الى آخر ما يمكن تصويره من أنشطة . وتتطلب الافعال عادة ان يبذل النظام السلوكي قدرا من الجهد او الطاقة وتتبدى في شكل حركات متباعدة يستغرق اداؤها وقتا يختلف بحسب اتجاهات تلك الحركات ومدى بساطتها او تعقدها .

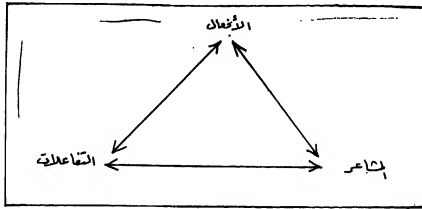
## ٢ - التفاعل Interaction

ويرمز التفاعل الى الاتصالات التي تتم بين الانسان وغيره من الافراد . وقد نعبر عن التفاعل بأنه نوع من الفعل action اذا كان

النظام السلوكي موضع الدراسة هو البادئ بالاتصال كما هو الحال حين يوجه الاستاذ المحاضر سؤالا الى احد طلبته . وقد يكون التفاعل هو نوع من رد الفعل reaction وذلك حين يجيب الطالب عن سؤال أستاذه . ومن ثم فاننا نستطيع ان نصف عمليات التفاعل بأنها سلسلة متتابعة من الافعال وردود الافعال بين النظم السلوكية المختلفة .

## ٣ - المشاعر sentiments

والمشاعر هي انماط العاطفة التي تنمو في النظام السلوكي انشاء ممارسته للافعال واشترائه في التفاعلات مع الآخرين . ومثل هذه المشاعر امور الحب والكراهية والثقة والايمان وغيرها . وتسهم المشاعر في تأكيد او اضعاف آثار الافعال والتفاعلات التي تصدر عن النظام السلوكي . كذلك فان للافعال والتفاعلات تأثيرها هي الاخرى على المشاعر . وبذلك فتلك الاشكال الثلاثة للمخرجات السلوكية تتشابه عادة وتتداخل كما يتضح من الشكل التالي رقم (٥)



شكل رقم (٥)  
العلاقة بين المخرجات السلوكية



في إثارة عمليات سلوكية جديدة قد تسفر عن تأكيد المخرجات أو تغييرها .

وخلاصة ما توصلنا اليه من تحليلنا للسلوك الانساني انه يتخذ نموذج النظام المفتوح المتعامل مع المناخ والمتفاعل معه ، وانه يتصف بكل الخصائص التي تميز النظم المفتوحة ، كما تنطبق عليه جميع الاستنتاجات المستمدة من فكرة النظام .

والآن وبعدما ناقشنا لاجزاء النظام السلوكي الثلاثة باختصار لابد من استكمال تحليل الدورة السلوكية بان نأخذ في الاعتبار ان النظام السلوكي يعمل على تحسب نتائج السلوك وردودافعالها لدى النظم السلوكية الاخرى في المناخ المحيط وذلك من طريق ما يسمى بعملية « ارجاع الاثر » feed back . وتتم هذه العملية في صورة معلومات جديدة تصل الى النظام السلوكي بالطرق السابق شرحها . وتسهم هذه المعلومات



### مراجع البحث

1. Johnson. R., Kast, F. and Rosenzweig, J.,  
The Theory and Management of Systems  
N. Y. McGraw-Hill, 1967.
2. Kolasa, B., Introduction to Behavioral Science for Business N. Y., Wiley and sons 1969
3. March, J. & Simon, GH., Organizations N. Y. Wiley & Sons, 1958.
4. Seiler, J. Systems Analysis in Organizational Behavior Romewood, III. Irwin and the  
Dersey Press, 1967.

٥ - د.علي السلمي ، الإدارة العلمية ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٠ .

٦ - د.علي السلمي ، السلوك الانساني في الإدارة ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٣ .



## منع الحمل

سكاي علمون

منع الحمل الى فصل النتائج عن المقدمات ،  
الى اشباع الفرائز الطبيعية بدون الخوف  
من اتجاب اطفال غير المرغوب فيهم . ( اى لا  
يتعارض مع استمرار الجنس البشرى وبقائه ) .

ومع ذلك فان منع الحمل ينتقد احيانا للأسباب

الآتية : —

١ - يشجع على البغاء - ومنع الحمل  
بالتاكيد يحمل هذه المخاطرة ، ولكن اذا كان  
الهدف الوحيد منه هو التشجيع على الانحراف  
وتسهيل الفجور ففي هذه الحالة يجب على  
المجتمع ادانته فوراً والعدول عنه .

تعريف منع الحمل (Contraception) - هو  
ان يمنع الحمل بوسائل اخرى غير الامتناع عن  
الجماع ويتبعه تحديد النسل (Birth Control)  
او التخطيط الاسرى (Family Planning) .  
ويمارس منع الحمل فى الوقت الحالى حوالى  
٨٠ ٪ من الأزواج فى بريطانيا وأوروبا الغربية  
والولايات المتحدة وهي نسبة فى ازدياد . وقد  
اكتسب منع الحمل بالنسبة للزيادة المضطردة  
فى عدد سكان العالم أهمية اجتماعية عظيمة  
فى الوقت الحالى وضرورة صحية ملحة .

والفريزة الجنسية هي الوسيلة المؤكدة  
لاستمرار الجنس البشرى وبقائه . ويهدف

## الاسباب الداعية لمنع الحمل

### ( ١ ) - اسباب تتعلق بالمجتمع -

١ - الحد من النمو السكاني - ليلام المستوى الاقتصادي لمجتمع معين ، وتحديد عدد السكان يعتبر الآن عاملا ضاغطا في جميع انحاء العالم في الأمريكيتين كما في أوروبا وآسيا وفي الدول المتقدمة والتنمية على حد سواء ، ذلك لأن التقدم في الطب والعلاج قد سيطر على المرض وما يسببه من وفيات . وفي الماضي عندما كانت نسبة الوفيات تبلغ ٤٠ / الألف في السنة كانت نسبة الواليد البالغة ٤٠ / ألف في السنة تعتبر معقولة ، ولكن الآن وقد هبط معدل الوفيات السنوى الى ٢٠ / الألف وأقل فإن نسبة التوالد اذا لم تحد فانها سوف تؤثر تأثيرا سيئا على مستوى المعيشة ، وقد تضاعف عدد سكان العالم في الخمسين سنة الأخيرة حيث كان تعداد ٢٥٠٠ مليون عام ١٩٥٠ زاد الى ٣٥٠٠ مليون عام ١٩٦٥ وينتظر أن يصل الى ٦٠٠٠ مليون عام ٢٠٠٠ م .

والعوامل التي تؤثر على معدل التوالد وحجم العائلات والزيادة السكانية تشمل المناخ ، الغذاء ، الخصوبة ، سن الزواج ، العادات والرغبة في انجاب الأطفال ، قوانين الوراثة ، العقيدة الدينية ، السياسة ، التعليم ومعدل وفيات المواليد ، كل هذه العوامل لها تأثيرها الكبير في النمو السكاني لمجتمع ما ، وتختلف من مجتمع لآخر ، وهذا يؤكد الحاجة الملحة الآن لتشجيع على انتشار وسائل منع الحمل منع التوضيح الكافي لممارستها واستعمالها بانتظام .

٢ - تحسين النسل - وهذا غرض سابق لأوانه . ولكن لوحظ ان الدين يمارسون منع الحمل هم البثا العليا في المجتمع والاكثر ذكاء وتحضرا ، في حين ان الطبقات الدنيا من المجتمع تتوالد وتكاثر دون حساب ، وهذه قضية خطيرة على التوازن في المجتمع والتي

ومع ذلك فإن البعض قد يعتبره أهون الضررين في مجتمع متسبب يبيع اختلاط الجنس قبل الزواج بدلا من أطفال السفاح .

٣ - وسيلة غير طبيعية - وهذا ميب يمكن ان ينسب لأي وسيلة حضارية أخرى مثل ارتداء الملابس والنظافة والصحة والدواء .

في الظروف الطبيعية توازن نسبة الحمل العالية بنسبة عالية مماثلة في معدل وفيات الأطفال والأمهات مع عوامل مساعدة من قصر معدل الأعمار الناتج عن المرض والعنف .

ولكن عندما تؤثر عوامل أخرى على هذه الظروف الطبيعية بإزالة أسباب المرض والوفاة بممارسة الطب والعلاج ، فإن نسبة المواليد التي لا تحدها عوامل ولا مؤثرات - سوف تحطم هذا التوازن وتهدد هذا المجتمع بالأزدحام والانتفاخ السكاني الزائد من الحد المعقول الذي يسبب هبوطا في المستوى المعيشي للأفراد والمجاعة في بعض الأحيان .

وبدليل الوحيد لمنع الحمل والتحكم فيه هو تنظيم الجنس بين الأزواج ، وهذه ضد الطبيعة وأكثر صعوبة من الأولى وتسبب ضغوطا تهدد الزواج نفسه بالانهيار أو سلامة المجتمع ككل . وقد يهين منع الحمل بوسيلة أو أخرى خلال عصر التاريخ ولكن كان يمارس ويمنع بالقانون أو العادات التابعة الأوروبية ، ودائما كان ذلك لأسباب اقتصادية أو سياسية كالرقبة في أحكام سيطرة الجاهلية على الأمة على غيرها من الجماعات أو الأمم مثلًا بفلان ومن الأخلاق التي يمارسها بعض الحقب من الأمم التي تمنع الحمل بوسائل مختلفة .

بممارسته عندما يخشى أن يكون الجنين متخلف عقليا أو جسديا في حالة وجود طفل أو طفلين لنفس العائلة مصابين بهذه الأمراض .

#### ٣ - توقيت الحمل ( Birth Spacing ) على فترات متباعدة

يسبب الحمل السريع المتتابع إصابة المرأة بضعف الدم Anaemia ، إجهاد العضلات والأتار العضلية - الإجهاد العصبي والعيوب الجسدية المختلفة كما لا يعطيها الفرصة الكافية للإشراف على المنزل أو العناية بأطفالها .

#### ٤ - تحديد عدد أفراد العائلة

( Family Limitation )

تزداد الاخطار بالنسبة للأم أو الطفل بعد الحمل الرابع أو الخامس ، ومعظم الزوجات من جميع الأجناس يتكفين في الوقت الحاضر بطفل أو طفلين طالما كن على ثقة من سلامة تنشئتهن حتى سن النضج .

#### ٥ - الزواج المبكر -

إن الزواج في الوقت الحالي يمثل سلسلة من الأعباء والمسئوليات والمشاكل التي تواجه الزوجين الحديثين وخاصة إذا كانا صغيرين في السن ، والحمل والولادة يمثلان عبئا إضافيا جديدا يضاف إلى الأعباء السابقة من تجهيز المنزل وإدارته والتكيف في الحياة الجديدة بالنسبة لزوجبة غريبة حديثة السن .

#### ٦ - السنوات المتأخرة للزواج -

يُمنع الحمل بعد سنوات طويلة من الزواج عندما يتكامل عدد العائلة ويستقر الإيوان في حياتهما ، ويجب الاستمرار في منع الحمل بالنسبة للزوجة في سن اليأس حتى يتقطع الحيض تماما لمدة سنتين .

سوف تؤدي إلى هبوط في المستوى العام للمجتمع من الناحية الفكرية والحضارية .

ولتحسين المستوى العام في المجتمع للحصول على الإنسان الأرقى والأكثر تفوقا يجب أن يمارس التخلفون عقليا والتكسالي والعالة وحالات المجتمع منع الحمل للحد من ذريتهم التي سوف تترك صفاتهم .

#### ( ب ) - أسباب فردية -

##### ١ - سوء صحة الزوج أو الزوجة - لحماية

النسل من حمل جنين ضعيف أو به عيوب خلقية بسبب مرض أحد الزوجين ، هذا بالإضافة إلى الإعياء المادية والنفسية التي سوف توضع على كاهل الأسرة بسبب الحمل في هذه الظروف غير المناسبة وهذا السبب أيضا ينسحب على الفترة التي تعقب العمليات الجراحية أو المرض .

##### ٢ - مرض الزوجة المزمن -

● مرض مزمن عام - كالسل والالتهاب الكلوي وارتفاع الضغط وأمراض القلب وقصور الرئتين والاختلال العقلي، واضطرابات الدم - وأي مرض يجعل المرأة غير قادرة على تحمل أعباء الحمل والولادة أو تربية طفل آخر ، وتأجيل الحمل في هذه الظروف يهيئ الظروف المناسبة للشفاء إذا كان ذلك ممكنا .

##### ● بعض مضاعفات الولادة - تكرر الحمل

التسممي - تكرر العملية القيصرية - عقب العمليات الخاصة بالناسور الثاني المهبلي أو حالات السقوط النسوية ( Prolapse ) .

##### ● أمراض يمكن أن تنتقل للجنين - ومن

أحسن الأمثلة على ذلك مرض الزهري ( Syphilis ) وبعض أمراض تكرر الكرات الدموية الحمراء ، كذلك بعض الأمراض الوراثية كالصرع ، والبكم المصحوب بالصمم ومرض هيروفيليا . كما أن منع الحمل يوصى

**خطورته وصوبه**

بد من أن تكون الظروف مهيأة ومواتية لكي تتمكن البويضة الملحقة من أن تنفرد في جدار الرحم وتستمر في البقاء والنمو .

هذه العملية المعقدة القديمة قدم الحياة على هذه الأرض تتحكم فيها وتسيطر عليها وتوجهها افرازات الغدد الصماء أو الهرمونات سواء أكان ذلك في الذكر أم الانثى .

وهذا الطريق الطويل الذي يقطعه الحيوان المنوى من لحظة تكوينه في خصية الرجل الى تلقيحه البويضة في قناة فالوب في اعماق حوض المرأة ليس بالسهل ولا بالهين ولا يكاد ينجح في ذلك الا حيوان منوى واحد من مائة مليون في المرة الواحدة لو تصادف وكانت هناك بويضة صالحة وجاهزة للتلقيح خلال ساعات من الجماع الناجح ( وتوضح الرسوم القابلة فيسيولوجية الحمل ) .

وسائل منع الحمل ما هي الا عقبات توضع في هذا الطريق الطويل في أى مكان فيه لقطع الطريق على الحيوان المنوى لكي لا يصل الى البويضة بطريقة أو بأخرى فهي وسائل تتعلق بالرجل أو وسائل تتعلق بالمرأة أو وسائل تتعلق بعملية الجماع ذاتها .

**وسائل منع الحمل قبل عام ١٩٦٥**

تأثرت وسائل منع الحمل واتسعت مجالاتها لتشمل طرقاً لم تكن متبعة في العالم قبل عام ١٩٦٠ ولم تكن تندرج تحت هذا الباب ، ويوضح الجدول المبين أدناه أهم الطرق التي كانت متبعة في إنجلترا وأمريكا من الثلاثينيات الى أوائل الستينيات من هذا القرن ونسبتها في عدد محدد من الأفراد .

١ - بعض وسائل منع الحمل قد تؤثر على عملية الجماع نفسها ، وفي بعض حالات الزواج الذي لم يكن الاختيار فيه موثقاً قد يؤدي الى البرودة الجنسية للزوجة أو يصبح الزوج عيئناً .

٢ - قد تذهب الفكرة بعقم الاتصال الجنسي بهيجته وثارته في بعض الأحيان ( ولو ان العكس صحيح في حالة وجود عدد كبير من الاطفال في الأسرة حيث يوفر الشعور بالأمان لكلا الزوجين ) .

٣ - وعموماً ليس لمنع الحمل أى ضرر بالنسبة لزوجين متفاهمين على ممارسته ويستعملان الوسيلة المناسبة - أما الادعاء بأن منع الحمل بواسطة المواد الكيماوية الموضعية قد تسبب التهابات وقرحة في عنق الرحم وصغر حجم الرحم فهذه كلها ادعاءات على غير أساس علمي .

٤ - تأجيل الحمل لمدة طويلة قد يسبب بعض الامراض النسائية كالاورام الليفية والاورام الطمثية ( Endometriosis ) بالإضافة الى اضعاف الخصوبة نوعاً ما ، ولكن هذه هي ضريبة التقدم في العمر وليس منع الحمل .

● ● ●

**فيسيولوجية الحمل**

لكي يتم الحمل الناجح لا بد من وجود حيوان منوى سليم وبويضة صحيحة ومسالك تناسلية انثوية سالكة وطبيعية لكي يستطيع الحيوان المنوى ان يصل الى مكان البويضة في الثلث الخارجي من قناة فالوب - كذلك لا

## عدد الحالات

الطريقة	انجلترا ١٩٢٠ - ١٩٦٠	امريكا ١٩٣٥ - ١٩٥٥
الغلاف الذكري	٤٩	٤٣
العزل	٤٤	١٥
فترة الامان	١٦	٣٤
الكيميائيات	١٦	١٠
الحاجز المهبلي	١١	٣٦
الدوش المهبلي	٣	٢٨
طرق اخرى	٦	٤
	١٤٥ حالة	١٧٠ حالة

لتحمل المرأة بدورها هذا العبء عن الرجل وتحمل وحدها مسؤولية منع الحمل في معظم الاحوال ولو ان هذا في الحقيقة لا يمنع من أن الغلاف الذكري ما زال الوسيلة الفعالة والمتبعة في كثير من مناطق العالم وتحت العديد من الظروف التي لا تتوافر فيها العناية الطبية اللازمة للإشراف على أقراص منع الحمل أو تركيب اللولب ..

ومن هذا الجدول نجد أنه قبل عام ١٩٦٠ كان الغلاف الذكري أو الكوندوم يأتي في المرتبة الأولى ويليه مباشرة طريقة العزل ( القذف خارج المهبل ) أي أن منع الحمل كان يقع على كاهل الرجل في النصف الأول من هذا القرن بعكس النصف الثاني منه حيث دخلت أقراص منع الحمل واللولب الرحمي إلى الحظبة ،

## وسائل منع الحمل بعد عام ١٩٦٥ .

وسائل مستديمة	وسائل مؤقتة	الإجهاض
<p>في الذكر التعقيم</p> <p>ربط أو قطع الحبل المنوي</p> <p>في الانثى</p> <p>١ ) ربط أو قطع قناني فالوب</p> <p>٢ ) استئصال الرحم</p> <p>٣ ) الاشعاع</p>	<p>١ ) أقراص منع الحمل</p> <p>٢ ) اللولب الرحمي</p> <p>٣ ) الغلاف الذكري</p> <p>٤ ) الحاجز المهبلي</p> <p>٥ ) الكيميائيات القاتلة للحيوانات المنوية</p> <p>وسائل اقل اهمية</p> <p>٦ ) الفسول المهبلي</p> <p>٧ ) العزل والتحكم في القذف</p> <p>٨ ) الاسفنج المبال</p> <p>٩ ) رفع حرارة كيس الصفن</p> <p>١٠ ) مضادات الحيوانات المنوية</p>	<p>١ ) الإجهاض الذاتي</p> <p>٢ ) الإجهاض المتعمد</p> <p>أ - الطبي</p> <p>ب - غير الشرعي</p>

منذ اوائل الستينات استطاعت ابحاث منع الحمل وتكنولوجيا البحث العلمي ان تزود العالم بهرمونات تمنع الحمل واللولب الرحمية وهما ذات فاعلية عالية جدا وبذلك قل استعمال الوسائل التقليدية القديمة ، وثبت من الاحصائيات التي اجريت عام ١٩٧٢ في مراكز الحمل المختلفة في لوس انجلوس بالولايات المتحدة ان حوالي ٨٧٪ من المتردات على هذه المراكز اخترن ممارسة احدى هاتين الوسيلتين ، في حين ان ١١٪ فقط اخترن بين الفلاف الذكري والحاجز المهبلي او الكيمائيات القاتلة للحيوانات المنوية .

وفي احصائية اخرى امم واشمل تبين كل السيدات اللائي يمارسن وسائل منع الحمل المختلفة حول عام ١٩٧٠ وجد ان ٣٤٪ يستعملن اقراص منع الحمل ، ١٦٪ سواء من الذكور او الاناث اجري لهم عمليات تعقيم ، الفلاف الذكري ١٤٪ ، اللولب الرحمي ١٧/١٪ - الكيمائيات ٦٪ ، الحاجز المهبلي ١/٥٪ ووسائل اخرى ١٦٪ .

وفي عام ١٩٧٠ قدر عدد الاشخاص الذين يستعملون وسائل منع الحمل المختلفة في الولايات المتحدة الأمريكية كالآتي : -

اقراص منع الحمل	٧ - ٨ مليون
الفلاف الذكري	٤ - ٥ مليون
الحاجز المهبلي	٢ - ٣ مليون
الكيمائيات ( الايروسول )	١ - ٢ مليون
اللولب الرحمي	١ - ٢ مليون

وبلاحظ في هذه الاحصائية ان اقراص منع الحمل تأتي في المرتبة الاولى في الاستعمال في الولايات المتحدة ، ويأتي اللولب الرحمي في المركز الاخير في الترتيب وذلك في عام ١٩٧٠ ، اما الاعوام التي تلتها فقد شهدت انتشار

استعمال اللولب الرحمي حتى يأتي ترتيبه الثاني مباشرة بعد اقراص منع الحمل بعد عام ١٩٧٢ .

وفي هذه الاعوام ١٩٧٥ - ١٩٧٦ يكاد يساوي الاقراص في سعة الانتشار بين النساء . كما ان هذه الاحصائية تدل على ان هناك بعض الاشخاص ما زالوا يستعملون الوسائل التقليدية القديمة لبعض الوقت على الاقل .

### ما هي الشروط الواجب توافرها في أى وسيلة من وسائل منع الحمل ؟

١ - ان تكون سليمة العواقب مأمونة الاستعمال .

٢ - ان تكون فعالة .

٣ - ان يتقبلها الناس ويستعملونها بطريقة صحيحة .

هذه الاهداف الثلاثة هي التي يهتم بها الطب عندما يتعامل مع وسيلة من وسائل منع الحمل .

١ - فالفلاف الذكري والحاجز المهبلي والرفاوى الكيميائية (Foam) كلها يتوافر فيها الشرط الأول ، فهي مأمونة وسليمة تماما ولا تسبب اية اعراض عامة ولا يحرم استعمالها في اى حالة طبية معينة .

٢ - اما فاعلية وسائل منع الحمل فهي تعتمد على عاملين هامين هما : -

- الفعالية النظرية وهي درجة النجاح النظرية للوسيلة .

- الفعالية العملية - ( او الاستعمالية ) وهي درجة النجاح الفعلية عند الاستعمال حيث يوضع الخطأ البشري في الاعتبار .



منع الحمل

تقع تحت سيطرة هرمونات المبيض وهرمونات المشيمة أثناء الحمل .

#### ٢ - المبايض (Ovaries)

تفرز هرمونى الايستروادىول والبروجسترون التى تنظم تغيرات الاعضاء الخارجية كما تفرزها ايضا المشيمة البشرية بالإضافة الى هرمون الجونادوتروفين (Gonadotrophin) للذي يفرز في البول ويكون اساسا لاختبارات الحمل .

#### ٣ - الغدة النخامية الامامية

(Anterior pituitary)

تفرز هرمونات تنظم وتسيطر على المبايض وبالتالي الاعضاء الخارجية بطريق غير مباشر وهذه الهرمونات هى ( ١ ) المنبه البويضى (F.S.H.) وهو ينبه افراز البويضة من المبيض .

( ب ) المنضج البويضى (L. H.) وهو بالطبع بالتعاون مع الاول ينضج البويضة ويؤهلها للخروج من المبيض بواسطة عملية التبويض (Ovulation)

٤ - افرازات الغدة النخامية يسيطر عليها وينظمها هرمونات تفرز من جسم آخر في المخ اسمه الهيبوثالاموس (Hypothalamus) وهى تنبه الغدة النخامية لافراز هرمون (F.S.H.) وهرمون (L.H.) اما الهرمون الثالث ويدعى برولاكتين (Prolactin) فهو يؤدي الى هبوط افراز هرمون الـ (L.T.H.) السابق ذكره .

وهذا العرض المبسط للهرمونات المختلفة التى تؤثر على النشاط الجنسى الطبيعى للمرأة يوضح امكانية تاثيرها بالعقاقير المختلفة بل والسيطرة على هذا النشاط وتوجيهه الوجهة المطلوبة .

ففي حالة ربط بوقا فالرب تتساوى الغالبية النظرية مع الفعالية العملية . وكذلك بالنسبة للولب الرحمي فهما متقابلتان . وتوسع الهوة بين الفعالتين عندما تكون الطريقة المستعملة معقدة أو غير مريحة في الاستعمال أو تحد من حركة مستعملها أو غير مقبولة من الناحية الخلقية أو التهذيبية عند بعض الهيئات أو الجماعات .

٣ - تقبل الناس لطريقة معينة من طرق منع الحمل تختلف باختلاف الاشخاص فغالبية الأزواج تفضل اتباع طرق لا تتصل أو تتداخل في عملية الجماع بطريقة مباشرة ، وقد يجد البعض ان الوسائل المبهلية غير مريحة وتحد من بهجة ومتعة الجماع فليجأ الى أقراص منع الحمل واللولب الرحمية .

• • •

#### طرق ووسائل منع الحمل

اولا : I هرمونات منع الحمل Hormenal

Contraceptives

اثبت علم وظائف الاعضاء ان الدورة الحيضية في الانثى وكذلك الحمل باطواره المختلفة تقع تحت السيطرة الكاملة للهرمونات التى تفرزها الغدد الصماء في الجسم ولكي نلم بتاثير هذه الهرمونات علينا ان نقوم بدراستها على اربعة محاور على الاقل والتي يجب ان تعمل جميعها في وقت واحد ويتوافق وبدقة تامتين حتى تنظم الدورة الشهرية وبذلك تنتج حملا طبيعيا في حالة تلقيح البويضة .

#### ١ - الاعضاء الهدفية الخارجية

(Peripheral Target organs)

الرحم وعنق الرحم والمهبل تخضع لبعض التنفير بطريقة دورية أثناء الدورة الشهرية للحيض وكذلك أثناء الحمل ، وهذه التغيرات

### أما عمل هذه الهرمونات وأثرها على الأعضاء الهدفية الخارجية فهو باختصار كالآتي :

عقب الحيض مباشرة يبدأ الفشاء المبطن لجدار الرحم الداخلي في التكون من جديد ( بسبب قذف الفشاء القديم مع دم الحيض ) وهذه العملية تقع تحت سيطرة هرمون الإستروجين ( الذي يفرزه المبيض ) والذي ينظمه هرمون (F.S.H.) الذي تفرزه الغدة النخامية والذي ينبه البويضة للنضج وازدياد الحجم وافرار هرمون الإستروجين وبعد ذلك تبدأ الغدة النخامية في افراز هرمونها الثاني (L.H.) التي تسبب عملية التبويض بالاشتراك مع الاول وتكون الجسم الاصفر (Corpus Luteum) الذي يبدأ بدوره في افراز هرمون البروجسترون (Progesterone) بالإضافة الى الإسترايول (Oestradiol) وهذان الهرمونان يؤثران على الفشاء المخاطي الرحمي (Endometrium) الذي يبدأ الطور الافرازي (Secretory Phase) في النصف الثاني من الدورة الشهرية ، وفي حالة عدم تلقيح البويضة يبدأ الفشاء المخاطي الرحمي في التحلل والفساد لينتهي بالحيض . أما اذا حدث حمل فلا يحدث تحلل لهذا الفشاء بل تزداد سماكته وحيويته لكي يستقبل البويضة عندما تنفرض فيه .

كذلك فان الافراز المخاطي لعنق الرحم (Cervical Mucus) يتغير أثناء الدورة الحيضية فيصبح أقل لزوجة وأكثر سيولة في وقت التبويض أما بعد ذلك فهو لزج وسميك ويمنع دخول الحيوانات المنوية الى داخل الرحم . ويمكن التحكم في درجة اللزوجة هذه بواسطة بعض العقاقير لتظل تمنع الحيوانات المنوية من النفاذ الى داخل الرحم .

### كيفية عمل ومكان تأثير هرمونات منع الحمل .

هذه الهرمونات هي الوحيدة بين العقاقير الطبية التي تمنع الحمل بطريقة وقائية وليس لها أي تأثير على الحمل عند حدوثه ولا شك ان تأثيرها يمتد الى أكثر من موضع في الجسم .

#### ١ - منع التبويض

منذ عام ١٩٣٧ والابحاث قد توصلت الى الحقيقة العلمية الى انه أثناء الحمل لا يحدث تبويض جديد من المبيض وذلك بأفراز هرمونات بكميات كبيرة أثناء الحمل وقد أثبتت التجارب التي أجريت ان هرمون البروجسترون يتمتع بهذه الخاصية سواء في حيوانات التجارب او في النساء . كما تطورت الابحاث باضافة هرمون الإستروجين لتقوية الاثر المطلوب كما استنبطت مركبات فعالة بواسطة الفم بدلاً من الحقن ، أما موضع عمل هذه الهرمونات في الجسم فقد يكون على الهيبتالاماس الذي يتحكم في افراز الغدة النخامية بمنعها من افراز هرموني (F.S.H.) ، (L.H.) اللذين لهما لعملية التبويض . ( غير معروف بالضبط ) .

#### ٢ - تغير في الفشاء المخاطي الرحمي

يحدث تغيير في هذا الفشاء يجعله يمنع تمشش البويضه فيه . ( Implantation ) وهذا التغيير يثبته الفحص الميكروسكوبي الذي اظهر ضموره وفقدانه لخصائصه . وهذا الاثر يكون بمثابة خط الدفاع الثاني ضد الحمل لو فرض حدث التبويض .

#### ٣ - تغيير في الافراز المخاطي لعنق الرحم

(Cervical) Mucus

يصبح أكثر لزوجة وأقل قابلية للاختراق بواسطة الحيوانات المنوية وهذا التأثير يحدث أساساً بواسطة هرمون البروجسترون .

**هرمونات منع الحمل :****١ - هرمون البروجستوجين Progesterone وأنواعه المختلفة**

وهو يستعمل في اقراض منع الحمل بدلا من هرمون البروجسترون (Progesterone) حيث لا يعطى الاخير الا عن طريق الحقن وتقل فعاليته بطريق الفم .

ومن انواعه نوع يحتوى على مادة ( ١٩ نورتستسترون (Nortostosterone) ومن هذا الصنف طورت اصناف مختلفة تستعمل في اقراض منع الحمل فقط ( وليس في حقن منع الحمل ) وهذه الاصناف تختلف في فعاليتها باختلاف تركيبها الكيميائي وتقاس فعالية المستحضر بتعيين اقل جرعة منه التي اذا اضيفت الى ( ا.ر ) ملجم من هرمون ايثينيل اوسترايول ( Oethenyl Oestradiol ) تسبب تاخير العادة الشهرية لمدة اسبوعين .

وزن هذه الجرعة يستعمل كأساس لقياس ومقارنة فعالية مختلف أنواع البروجستوجين . ومن هذه المركبات نجد ان مركبي نورايثينديرون ونورايثينديريل Norethindrone & Norethyaedrel متساويان في الفعالية في حين ان مركب خلاث نورايثينديرون Norethindrone Acetate تبلغ فعاليته ضعف المركبين السابقين، ومركب خلاث ايثينوديول Ethynodiol Diacetate فتبلغ فعاليته ١٥ ضعفاً ، وهذه الفعالية المرتفعة تعتمد على مقاومة المركب لعملية الهضم عندما تؤخذ بالفم . ( ومركب نوجستريل (Norgestril) فتبلغ فعاليته ثلاثين ضعفاً ) .

وهذا هو خط الدفاع الثالث ضد الحمل ومن المحتمل جدا ان يكون هذا الاثر هو الطريقة الوحيدة لمنع الحمل في بعض انواع الاقراص المستعملة والتي لا تمنع عملية التبويض ولا تغير في الفشاء المخاطي الرحمي .

**طرق استعمال هرمونات منع الحمل**

**هناك طريقتان او نوعان - ١ - النوع المتحد (Combined) او المزدوج .**

**ب - النوع المتتابع (Sequential)**

**١ - النوع الاول - مزيج من هرموني الايستروجين (Oestrogen) وهرمون البروجستوجين (Progesterone) ويعطى بانتظام وباستمرار لمدة ثلاثة اسابيع .**

**ب - النوع الثاني - وفيه يعطى هرمون الايستروجين منفردا لمدة اسبوعين ويتبعه مزيج الهرمونين لمدة اسبوع آخر .**

وفي كلا النوعين لا يعطى اى دواء خلال الاسبوع الرابع ويتبع هذا الاسبوع نزول الدم الذي يشبه دم الحيض (Withdrawal Bleeding)

**ج - هناك نوع ثالث - ( قليل الاستعمال نسبيا ) وفيه تعطى جرعات صغيرة يومية من هرمون البروجسترجين منفردا بدون الايستروجين ، ونسبة الحمل من هذا النوع مرتفعة وتصل من ٢ - ٨ ٪ في السنة ويصاحبه نوبات من النزيف المهبلي غير منتظم . ( Breakthrough bleeding ) وما زالت الابحاث جارية حتى يومنا هذا لاستنباط انواع اخرى من عقار منع الحمل الهرمونية وغير الهرمونية مثال ذلك زرع امبولات تحتوى على مادة السيلاستيك (Cilastic implant) تحت الجلد والخوازم المهبلية (Intravaginal Rings)**

**٢ - هرمون الأيستروجين ومركباته ومشتقاته****المختلفة :**

وهو الهرمون الثانى المكون لاقراص منع الحمل وهو محضر كيميائيا من مواد تشبه الأيستروجين فى الفعالية والتى تحتفظ بها حين تؤخذ عن طريق الفم .

والنوعان الموجودان فى اقراص منع الحمل هما :-

١ - إيثينيل إيستراديول  
( Ethenyl Oestradiol )

ب - ١٧ إيثينيل إيستراديول  
Oestradiol 17 Ethenyl ( وهو الميسترانول )  
(Mestranol)

وتبلغ فعالية المركب الاول ضعف فعالية المركب الثانى وهى ايضا لا تعتمد على وزن الهرمون الموجود فى الاقراص ولكن على فعاليته الحيوية فى الجسم اذا اخذ بالفم وربما كان المركب ذو الوزن الاقل اكبر فعالية من ذى الوزن الكبير .

وعند وصف اقراص منع الحمل لسيدة ما يجب ان يوضع فى الاعتبار هذان العاملان اى وزن الهرمون الفعال ونشاطه الحيوى فى الجسم لكي تختار النوع المناسب لها وخاصة اذا كانت السيدة تشكو من النزيف المهبلي اثناء تعاطي الاقراص او توقف نزول الدم كلية ( Break through bleeding & Amenorrhoea )  
وتعالج هذه الحالات بزيادة هرمون الأيستروجين فى الاقراص لعلاج النزيف المهبلي وتخفيض كمية او نوع هرمون بروجستوجين لعلاج انقطاع الحيض .

ويستحسن عند وصف نوع معين من اقراص منع الحمل ان نصف انواعا تحتوى على اقل نسبة ممكنة من الهرمونات (حيث انها كلها فعالة تماما فى منع الحمل ) تكون بمثابة تهديد للاستمرار فى تعاطي الاقراص ، وفى حالة حدوث امراض جانبية كالنزف المهبلي تزداد جرعة الهرمون او يستعمل مركب هرموني اقوى فاعلية .

كما وجد ان الاقراص التى تحتوى على ٥٠ ميكروجرام إيستروجين يصاحبها هبوط فى معدل الاصابة بانسداد الاوعية الدموية .

وقد استعملت اقراص تخفض فيها نسبة الهرمونات الى درجة ٢٠ ميكروجرام من هرمون الأيستروجين مع ١ مجم فقط من هرمون البروجستوجين وهى فعالة فى منع الحمل كغيرها من المستحضرات التى تحتوى نسبة اعلى من هذين الهرمونين الا انها تمتاز عنهما بضعف الامراض الجانبية التى يسببها .

**١ - النوع المتحد من اقراص منع الحمل**

( Combined )

وهو اكثر الوسائل المتاحة لنا حاليا فعالية فى منع الحمل بشرط ان يكون تعاطيه منتظما كل ليلة ولا تنقطع السيدة يوما واحدا من تعاطيه ، فى هذه الحالة تكون نسبة الحمل اقل من ٠.٢ . من كل مائة سيدة لمدة عام كامل . ( ٠.٢ ٪ سيدة/عام ) .

وكما اسلفنا فهذه المركبات تستمد فعاليتها من تنوع تأثيرها على الاعضاء المختلفة للجهاز التناسلى للمرأة . فهي تمنع عملية التبويض وتغير فى طبيعة الافراز المخاطي لعنق الرحم فيصبح اكثر مقاومة للحيوونات المنوية وبمعنى

الجنسية والتغيرات النفسية . وهناك امراض اخرى مثل قلة الطمث او انقطاع الطمث ، الام الثدي ، كلف الوجه .

وهذه الاعراض تزداد شدة بارتفاع نسبة الهرمونات الداخلة في تركيب الاقراص .

وهذه النسبة المرتفعة سببها الاي : -

١ - تعطى الجرعة اللازمة لمنع التبويض بدلا من منع الخصوبة وهذه تحتاج لجرعة اكبر .

٢ - يراعى تقارب نسبة الهرمونات في جميع انواع الاقراص برغم اختلافها في الفعالية .

٣ - طريقة تناول الاقراص مرة واحدة في اليوم تسبب ارتفاعا سريعا في نسبة الهرمونات في الدم ثم ينخفض تدريجيا خلال الـ ٢٤ ساعة التالية .

وعلى الصفحات التالية يوضح الجدول المرفق بياناتا تفصيليا للاعراض الجانبية غير المستحبة لاقراص منع الحمل والهرمون الذي يسببها اذا كان معروفا .

تؤثر اقراص منع الحمل على عملية التمثيل الغذائي (حوالي ٥٠ ٪) وقد قسم تأثيرها على باقى اجهزة الجسم الى ثلاثة اقسام رئيسية هي : -

#### ( ١ ) اثرها على الجهاز التناسلي

- المبيض - تسبب التليف المؤقت للمبيض الذي يعود لطبيعته بوقف استعمال الاقراص .

- النسيج العضلي الرحم - في حالة وجود اورام ليفية (Fibroids) تزداد في الحجم لتسبب امراضا اكلينيكية تشعر بها المريضة ووجود هذه الاورام يمنع استعمال الاقراص .

دخولها لتجفيف الرحم ، كذلك يغير من طبيعة الغشاء الرحمي الداخلي فلا تفرز عدده الكمية الكافية من سكر النشاء ( Glycogen ) اللازم للدم واضطراب نمو البويضة الملقحة وهي ما زالت في مراحلها الاولى قبل ان تمثش في الجدار الرحمي . كذلك يصبح المبيض اقل استجابة وتاثيرا بهرمونات الغدة النخامية . بالإضافة الى التأثير على بؤفا فالوب والنسيج العضلي للرحم مما قد يؤثر على عملية نقل الحيوان النوى والبويضة .

#### ب - النوع المتتابع (Sequential)

وهو اقل فعالية من النوع الاول ، ويقصر استعماله على بعض حالات فردية نادرة ، فنسبة الحمل معه قد تبلغ ضعف النوع الاول حيث لا يمنع التبويض ولا يمنع اقراز هرمونات الغدة النخامية وتأثيره على الغشاء الرحمي الداخلي والاقراز المخاطي لمنق لرحم لا يبلغ درجة تأثير النوع الاول . ولكونه يحتوى على نسبة اكبر من هرمون الايستروجين ، فاعراضه الجانبية اشد من النوع الاول ، ولذلك فان استمرار السيدات وموابتهن على تعاطية اقل من النوع الاول .

#### الاثار والاعراض الجانبية لاقراص منع الحمل

(Systemic Effect)

هرمونات منع الحمل لها تأثير على كل اجهزة الجسم تقريبا بالإضافة الى تأثيرها على الجهاز التناسلي . وتبدو هذه التأثيرات على شكل امراض جانبية غير مستحبة مثل الرغبة في القيء ، النزيف المهليسي ، الانتفاخ ، ازدياد الوزن ، السورم ، واعراض خاصة بالجهاز العصبي المركزى مثل الصداع ، العصبية الزائدة ، التعب ، الدوخان ، هبوط الرغبة

## الآثار الجانبية لأقراص منع الحمل والهرمون المسبب لها

هرمون إستروجين	هرمون بروجستوجين	الآثار الجانبية
×		١ - القيء والغثيان (عارض مؤقت) ويزول بعد عدة شهور ويخف إذا أخذت الحبة مع الحليب
×		٢ - الصداع والدوخان والصداع النصفي
×	×	٣ - ألم الصدر (عارض مؤقت)
×		٤ - كلف الوجه (Chloasma)
	×	٥ - الصفه والاكثاب ( هذا العرض عادة موجود قبل تطابق الأقراص ) ويعالج بواسطة أقراص فيتامين ب٦ . ٥. ملجم يوميا )
	×	٦ - حب الشباب وفروة الرأس الدهنية
-	-	٧ - الصلع بسببه القلق وليس الأقراص
	×	٨ - البرود الجنسي ( غير موجود في صغيرات السن من النساء ) سببه جفاف المهبل .
	×	٩ - المصص والتقلصات البطنية والطمث المؤلم ( عارض مؤقت )
	×	١٠ - تقلص عضلات فالساكين
×	×	١١ - النزف المهبل ( Spotting ) عارض مؤقت ويعالج بنوع من الأقراص فيه جرعة أكبر من هرمون الإستروجين
×		١٢ - اضطرابات الحيض :
		أ - قلة الطمث ويعالج بأعطاء مركب فيه جرعة أكبر من هرمون البروجسترون .
		ب - كثرة الطمث بغير أو بادرار الحليب
×	×	ج - امتناع الحيض ، توقف الأقراص
×		١٣ - ازدياد الإفرازات المهبلية البيضاء وقد يصاحبه قرحة الرحم
×	×	١٤ - الفطريات المهبلية

## الآثار الجانبية لاقراص منع الحمل والهرمون المسبب لها

هرمون إستروجين	هرمون بروجستوجين	الآثار الجانبية
×	×	١٥ - زيادة الوزن مؤقتاً - بواسطة احتباس السوائل دائماً - بواسطة ترسب الدهون وتحسن الشهية ويعالج بعمل رجيم
		١٦ - بعض التغيرات في عملية التمثيل الغذائي
		زيادة البروتين في الدم
×	←	١ - زيادة هرمون الكورتيكسترون المتعلق بهما ب - زيادة مادة الصفراء في الدم وتغيير وظائف الكبد ج - يعالج بوقف الاقراص د - تغير في تمثيل حامض الفوليك ( اللازم للدم )
×	×	١٧ - ازدياد الدهون في الجسم
-	-	١٨ - حصو المراه ( غير مؤكد )
×	×	١٩ - ارتفاع ضغط الدم في ١٪ من الحالات ( موجود من قبل ويرجع للطبيعي بعد ثلاثة اشهر من توقف الاقراص )
×		٢٠ - زيادة الجلوكوز في الدم (Glycosuria) ويوقف استعمال الاقراص في هذه الحالة
×		٢١ - الجلطة الدموية والانسداد الشرياني لزيادة تجلط الدم بسبب زيادة مادة الفيرنوجين والعامل السابع والعاشر ( وربما الثامن والتاسع ) اللازمة لعملية تجلط الدم ، وميل الصفائح الدموية للتجمع . ( هذا الامر قاصر على المرأة البيضاء )
×	×	٢٢ - ازدياد حجم الرحم والاورام الليفية ( مثلما يحدث في الحمل )
×		٢٣ - احتمال الإصابة بسرطان الثدي او الرحم او المجارى التناسلية السفلى - ( بالنكس من ذلك وجد ان الاقراص تحمي من سرطان الثدي فيما بعد كما تقلل من سرطان الرحم والمبايض )
-	-	٢٤ - اثر الاقراص على الحمل نظرياً فقط ولا يوجد دليل على تأثر الحمل بالاقراص .

**ج - البنكرياس (Pancreas)**

استعمال اقراص منع الحمل لمدة طويلة يؤثر على التمثيل الغذائي للجلوكوز يبدو واضحا في انحراف منحني السكر في الدم عن الطبيعي لذلك لا توصف اقراص منع الحمل لمريضات البول السكري (Diabetes) كما يجب الحذر ومتابعة الفحص لمن لديهم استعداد وراثي او عائلي للإصابة بهذا المرض او بنجبين اطفالا يكون وزنهم اعلى من الوزن المعتاد او يموت اطفالهن اثناء الولادة بدون سبب واضح .

**د - الغدة النخامية (Pituitary)**

من المعروف ان اقراص منع الحمل تسبب توقفا عن افراز هرمون (L.R.F.) الذي يثبه الغدة النخامية لافراز هرمون (F.S.H.) اللازم لاتمام عملية التبويض في البيض . وقد تستمر هذه الحالة حتى الى ما بعد ان يتوقف استعمال الاقراص نفسها مما يسبب عدم الحيض لفترات متفاوتة وقد يمتنع الحيض نهائيا ولكن هذه الحالة نادرة ولا تتجاوز نسبتها ٢.٥٪ وتصيب عادة من كن يشكين من اضطرابات الدورة الشهرية من قبل البدء في استعمال الاقراص لذا ينصح مثل هاتيك المريضا وخاصة من كن يشكين من قلة او عدم الطمث بان يبحثن عن وسيلة اخرى لمنع الحمل غير الاقراص او اذا اصررن على الاقراص فيستعملن النوع التتالي ولعل هذه هي الحالة الوحيدة التي تستعمل فيها هذه الطريقة (Sequential)

**اثرها على باقي الجسم**

١ - **الدهنيات** - تسبب ازديادا في نسبة الدهنيات في الدم وهذه بالإضافة الى التغيرات المتعلقة بتمثيل الجلوكوز في الجسم قد يسبب تصلبا في الشرايين Atherosclerosis ولكن لا يوجد دليل حتى الان على التعرض

- الغشاء الرحمي الداخلي - التأثير الحادث به يسبب انقطاع الحيض او قلته او النزيف المبلي اثناء الدورة الشهرية (Intermenstrual)

- **عق الرحم** - زيادة الافراز المخاطي / تضخم عند عق الرحم الحميد .

- **المهل** - ليس هناك تأثير سيء على الالتهايات المهبلية .

- **الثدي** - يسبب ألما بالجلس ( بسبب هرمون الايستروجين ) .

يقل ويختلف نوع الطيب اثناء الرضاع فنقل فيه نسبة البروتينات ، وتظهر هذه الهرمونات في طيب الام بنسب محسوسة ، لذلك لا ينصح باستعمال اقراص منع الحمل اثناء فترة الرضاع .

**( ٢ ) اثرها في الغدد الصماء -****١ - الغدة الكظرية ( فوق الكلوية ) (Adrenal)**

تؤثر هرمونات منع الحمل في تركيز البروتينات في الدم وبالتالي في افراز الكبد لانواع معينة من البروتينات اللازمة لهرمونات الغدة الكظرية مما يسبب في هبوط نسبة افراز كسل من هرمون ( ١٧ كيتوستيرويد (Ketosteroid) ١7) وهرمون الدوستيرون (Aldosterone) كما قد تزيد في افراز هرمون كورتيزول (Cortisol) وهذا يسبب احتباسا للسوائل في الجسم مما يسبب الصداع والاضطرابات العصبية النفسية .

**ب - الغدة الدرقية (Thyroid)**

تسبب ازديادا في افراز هرمون الغدة الدرقية يشبه ما هو حادث اثناء الحمل ولكن لا يوجد دليل على انها تسبب تغيرا في وظيفة هذه الغدة .



٦ - **الكلى** - قد تسبب ارتفاعا طفيفا او مؤقتا في ضغط الدم لاختلال التوازن بين مادتي الرنين (Remin) والانجيوتنسين Angiotensin في الدم ، وينصح بقياس ضغط الدم بصورة دورية عند استعمال الاقراص لمدة طويلة .

٧ - **وزن الجسم** - هذه الهرمونات هي مواد بناءة لاقترب تركيبها الكيميائي من الهرمون البناء المعروف تستستيرون (Testosterone) . لذا يجب وقف استعمال الاقراص اذا زاد وزن الجسم عن ( ١٠ ) ارباط في السنة او استبدالها بنوع اخر يحتوى على نسبة اقل من هرمون البروجسترون .

#### ٨ - تغيرات اخرى متفرقة

(Ulcerative colitis)

قد تسبب انسداد الاوعية الدموية للغشاء المعوي او قرحة القولون الالتهابية وهذه الحالات تحتم وقف استعمال الاقراص فورا كما تغير في معدل نسب بعض العناصر الغذائية في الدم كحمض الفوليك وفيتامين ج ، ولكن المفزى الاكلينيكي لهذه التغيرات غير معروف حتى الان .

كذلك الكالسيوم والزنك ، مع ازدياد نسبة فيتامين ا والنحاس والحديد في الدم .

#### الحالات المرضية التي تمنع تعاطي اقراص

##### منع الحمل بصفة قاطعة .

- ١ - سرطان الثدي والرحم .
- ٢ - الحمل .
- ٣ - امراض الكبد الحادة النشطة .
- ٤ - ازدياد معدل تركيز الدهون في الدم (Hyperlipidaemia)
- ٥ - مرض البول السكري او الاستعداد الوراثي او العائلي للاصابة به .

للاصابة بمثل هذه الحالة عند استعمال الاقراص لمدة طويلة .

٢ - **الكبد** - تعرقل هرمونات منع الحمل نشاط الانزيمات التي تساعد على التخلص من مادة الصفراء يشبه ما يحدث أثناء الحمل مما يزيد فرص تكون الحصو المرارى . كما قد يسبب الاصابة بمرض الصفراء العائد .  
Recurrent Jaundice .  
لذا يمنع من اصبن بهذا المرض من استعمال اقراص منع الحمل .

٣ - **انسداد الاوعية الدموية** - تزداد نسبة هذا الانسداد مع استعمال اقراص منع الحمل بصورة بسيطة ونسبة الوفاة لا تتجاوز ٣ من كل ١٠٠٠٠ في السنة وهي نسبة ضئيلة جدا . ولا تؤثر على الملايين من النساء اللاتي يستعملن هذه الاقراص كل سنة من جميع أنحاء العالم . ولكن يوصى بوقف استعمال هذه الاقراص فورا عند الاحساس بآلم حاد في الصدر .

٤ - **الجلد** - تسبب اسمرار الجلد كما يحدث أثناء الحمل ويزداد بالتعرض لاشعة الشمس ويستغرق وقتا طويلا للاختفاء بعد التوقف عن استعمال الاقراص .

٥ - **التهيج العصبي المركزي** - قد تسبب الاقراص الغثيان والصداع والاكتئاب وبعض الاضطرابات العصبية النفسية والبرود الجنسي ، وقد يكون سببه التأثير في النشاط الكيميائي لخلايا المخ وخاصة في مادتي الريبوفان (Tryptophan) والسيروتينين (Serotonin) . كما ان هناك ازديادا في معدل الاصابة بالضررات المخية الدموية وبالرغم من كونها زيادة طفيفة جدا الا انه ثبت ان هنالك علاقة اكيدة بين اقراص منع الحمل وهذه الضررات المخية . لذا يوقف استعمال الاقراص فورا اذا كان هناك نوبات من الصداع الشديد او ظهرت امراض خاصة بالاعصاب الخارجية .

٤٥٪ من النساء يشعرن بالآلام أثناء الحيض وفى ١٢٪ منهن يكون الألم شديداً جداً بدرجة لا تحتمل .

٢ - علاج التوتر العصبي الذى يسبق الحيض - كثيرات من النساء يشعرن بتوتر عصبي في الأيام الثلاثة أو الأربعة السابقة للحيض مع بعض الأعراض كالصداع والاكتئاب وفقدان التركيز وأحياناً تصاب بنوبات تشبه نوبات الصرع وقد لوحظ أن اقراص منع الحمل تخفف من حدة هذا التوتر ( التوتر العصبي يصيب حوالي ٣/١ من النساء ) .

٣ - تمنع الحيض - من المعروف أن الحيض هو أحد مظاهر الحياة الحضارية فالمرأة البدائية إما حامل أو مرضع وفى كلتا الحالتين لا ترى الحيض الشهري ولا تعاني من هذا النزيف الدوري . فاقراص منع الحمل تخفف الحيض الشهري الى درجة كبيرة وقد تمنع كلية وقد لوحظ أن نسبة هيموجلوبين الدم مرتفعة مع اقراص منع الحمل ، وفى ٥٠٪ من الحالات يقل الحيض ، وفى ١٪ يمتنع الحيض بالمرّة .

٤ - تخفيف حب الشباب ( acne ) ( مرض جلدى ) - لوحظ أن اقراص منع الحمل تعالج وتخفف من أعراض مرض حب الشباب الذى يصيب الفتيات في وقت البلوغ ويكون سببه الهرمونات الذكرية التي يفرزها المبيض أثناء البلوغ ( Androgens ) وقد وجد أن ٨٠ - ٩٠٪ من المريضات يتحسن باستعمال اقراص منع الحمل .

٥ - علاج أعراض الذكورة ( Hirsutism ) فى بعض الحالات .

٦ - تخفيف آلام التبويض ( Mittelschmerz ) والذى يحدث في منتصف العادة الشهرية .

## الحالات التي قد يمنع فيها اقراص منع الحمل بصفة اختيارية .

١ - حالات الاكتئاب النفسي  
Depression neurosis

٢ - الصداع النصفي Migraine

٣ - ارتفاع ضغط الدم Hypertension

٤ - الصرع Epilipsy

٥ - قلة أو انقطاع الطمث

وينصح بالفحص الدوري مرة كل سنة على الأقل أثناء تعاطي الاقراص حيث يقاس ضغط الدم ويجرى الفحص المهبلي ويسجل وزن المريضة ويفحص الثدي ويعمل منحنى للسكر في الدم وتعرف نسبة مادة الصفراء في الدم ، مثل هذه المتابعة الدورية تمكن استمرار تعاطي هذه الاقراص الى سن الخمسين بدون توقف ، وليس هناك أى ضرورة لإيقاف استعمالها قبل سن اليأس الا في حالة الرغبة في الحمل . أما وقف استعمال هذه الاقراص بصفة مؤقتة على فترات معينة كما هو شائع الآن فليس له أى ضرورة ، كما انه يعرض السيدة لحمل غير مرغوب فيه وبذلك يقع المحذور . وعند بلوغ سن اليأس توقف هذه الاقراص مؤقتاً ويعطى بدلا عنها جرعة مخفضة من هرمون الاستروجين منفردا وإذا ثبت أن المبيض مازال نشطا ويفرز بويضات صالحة للحمل فيعاد تعاطي الاقراص مرة أخرى أو تستبدل بالوسائل التقليدية القديمة كالغلاف الذكرى والحاجز المهبلي أو الرغاوى الكيميائية .

## أعراض جانبية مستحبة ( حميدة ) لاقراص منع الحمل

١ - علاج أو تخفيف الطمث المؤلم - ثبت أن اقراص منع الحمل تعالج الطمث المؤلم في ٦٠ - ٩٠٪ من الحالات ( من المعروف أن

ثم استعملت الحلقات المعدنية القابلة للانثناء المقعدة بمغص الشىء فى التركيب وتحتاج الى تخدير كلي .

واخيرا استعملت مادة البولي ايثيلين ( Polyethylene ) فى صناعة اللوالب والتي تجمع بين الرخص فى الثمن والفعالية فى منع الحمل . وتتنوع الاشكال والتركيب وقد اثبت النوع المسمى لوب ليبس ( Lippes Loop ) انه احسنها واكثرها استعمالا فى الرحم كذلك الانواع التي على شكل حرف (T) وكل هذه الانواع لها جهاز خاص بها لادخالها فى جوف الرحم كما ينتهي طرفها بخيط متين من النايلون متدل فى المهبل ويعتبر علامة على وجود اللولب واستمراره داخل الرحم كما يمكن ازالة اللولب من الرحم بالشد عليه اذا حدث ما يستدعي استخراج اللولب .

### شيعو اللولب

شاع استعماله فى السنوات الاخيرة من بدء السبعينيات حتى احتل الان المركز الثانى مباشرة بعد اقراص منع الحمل وتمزج المادة البلاستيكية للولب بعادة الباريوم الذى يتيح له الظهور بوضوح فى صورة الاشعة السينية التي تؤخذ للحوض عندما يراد التأكد من وجوده ومن موضعه . وقد اضيف عنصر النحاس على اللولب مؤخرا لزيادة فعاليتة . ومعظم اللوالب المستعملة الان تكون على حجمين او اكثر للاختيار منهما على حسب حجم الرحم .

### طريقة عمل اللولب

غير معروفة بالضبط حتى الان ولكن من المتفق عليه الان ان اللولب يمنع زرع البويضة الملقحة فى القشاء الرحمي الداخلي بطريقة او باخرى ولذلك يجب ان يغطي اللولب كل القشاء الرحمي الداخلي ، ولذلك فان اللولب اذا كان صغير الحجم بدرجة

٧ - الرغبة الجنسية - من الصعب تقدير كمية التغير الحادث فى هذه الغريزة فهي قد تزيد فى ٥٠ ٪ وقد تنقص فى ٤٠ ٪ من الحالات .

٨ - تحسين الحالة النفسية للزوجين - حيث يشعران بالسعادة لتحكمهما فى الحمل والتخلص من الحمل الغير مرغوب فيه .

### ثانيا : اللولب الرحمي

#### Intrauterine Contraceptive Device (loop)

تعريف - هي تصميمات واشكال مختلفة توضع داخل التجويف الرحمي بقصد منع الحمل وهي مصنوعة من لدائن خاملة غير فعالة ورخيصة نسبيا ويراى فى اللولب ان يكون قابلا للانثناء ويمكن ادخاله الى التجويف الرحمي بسهولة ولا يسبب اى اذى او خطورة على المريضة ويكون من حجم مناسب فلا يطرد من الجسم .

تاريخ استعماله - الفكرة نفسها ليست جديدة فقد سبق استعمال اشكال مماثلة فى القرن التاسع عشر ولكن كانت توضع جزئيا فى الرحم وجزئيا فى المهبل وقد عدل عنها فيما بعد بسبب الالتهابات التي كانت تنتج عنها . وطورت الفكرة بعد ذلك بوضع حلقات معدنية لولبية توضع كلية داخل التجويف الرحمي ( كوقاية ضد الالتهابات ) ومن امثلتها حلقة جرافنبرج ( Grafenberg ring ) الالمانية

وحلقة لوتا اليابانية وهاتان الحلقتان ما زالتا تستعملان حتى الان وتصنعان اما من الذهب او من الفضة او من سبيكة من النحاس والنيكل والزنك .

كما استعملت حلقات اخرى من امعاء دودة القز او من مشتقات مادة النايلون ولو انها اقل فاعلية .

### متى يمنع استعمال اللولب

١ - في الأيام الأولى لفترة النفاس التي تعقب الولادة أو الإجهاض حيث يجب مرور ستة أسابيع على الأقل على الولادة أو الإجهاض قبل تركيب اللولب .

٢ - في حالة النزيف الرحمي المصاحب لعادة شهرية غير منتظمة وأورام الرحم وأمراض الحوض الأخرى .

٣ - عندما تكون هناك دلائل وشواهد على وجود التهاب حوضي ( Pelvic Infection ) في الحاضر أو الماضي .

٤ - عندما يكون الرحم به عيب خلقي كحالة ازدواج التجويف الرحمي (Bicornute) حيث يوضع اللولب في تجويف واحد ويترك التجويف الآخر عرضة للحمل .

٥ - عندما تكون المرأة بكرة ولم تلد بعد ، قد يكون اللولب ذا خطورة أثناء عملية التركيب بالإضافة الى صعوبة وصغر حجم الرحم .

٦ - لا يركب اللولب في الحالات التي أجرى لها عملية قيصرية أو إجهاض عن طريق البطن (Hysterotomy) فهناك احتمال كبير بعدم التئام الجرح داخل الرحم أو التئامه جزئياً مما يعرض الرحم لخطورة الخرق بواسطة اللولب .

٧ - عندما تثبت محاولات تركيبه وجود أعراض جانبية غير مقبولة ( كالنزيف والالتهابات )

### فعالية اللولب

يلى الاقراص فى الفعالية الا انه كثيراً من المزايا التي تفوقها مثل : -

١ - يقتصر عمله على الجهاز التناسلي

واضحة أو زرع في أحد قناتي الرحم مزدوج التجويف وهو عيب خلقي يسمى (Bicornute uterus) فانه من الممكن حدوث الحمل .

وسبب منع زرع البويضة في جدار الرحم :

١ - قد يكون الالتهاب الناشئ عن وجود جسم غريب داخل الرحم .

٢ - أو ان هذا الجسم الغريب قد ينهه بعض الدفاعات في الجسم التي تدمر البويضة بواسطة الخلايا المختصة لذلك (Macrophages)

٣ - وربما سببت مادة النحاس الموجودة في بعض الأنواع في تدمير الحيوانات المنوية البويضة الملقحة ذاتها أو تجعل افراز عنق الرحم طاردا للحيوانات المنوية أو يفقد الغشاء الرحمي الداخلي استجابته لزرع البويضة .

٤ - والسبب الآخر قد تكون الهرمونات الداخلية في تركيب اللولب لها نفس التأثير إذا أعطيت بالفم أو الحلق وهو مشابه لما يحدث في الحمل .

### متى يستعمل اللولب

١ - تستعمل اللولب الرحمية في حالة رفض المريضة لاتراض منع الحمل ، أو عدم امكانية استعمالها لسبب من الاسباب التي تحرم استعمالها .

٢ - كما انها ذات أهمية خاصة عندما تكون الزوجة من النوع اللاهي الذي لا يتحمل المسؤولية وكذلك الزوج ) وفي حالات الاختلال العقلي والظروف الاجتماعية السيئة .

٣ - في حالة فشل أو عدم امكانية الوسائل الأخرى .

٤ - إذا توافر الأشخاص المؤهلين لتركيب مثل هذه اللولب فيمكن استعمالها على نطاق واسع لتجديد النسل .

لان البويضة تزرع دائما في جدار الرحم بعيدا عن اللولب .

### عيوب اللولب وخطاره

١ - الحمل ( Pregnancy ) - حدوث الحمل مع وجود اللولب داخل الرحم غير مستبعد ، في هذه الحالة لا يسبب أي تشوه خلقي للجنة او زيادة في نسبة الوفيات داخل الرحم . ولكن وجد أن نسبة الاجهاض الذاتي أعلى من المعدل الطبيعي ، وعند حدوث الحمل فتنقسم الآراء حول طريقة التعامل مع اللولب الموجود بداخل الرحم .

الراى الاول - ترك اللولب وشأنه حيث سيرتفع تلقائيا مع كبر حجم الرحم حتى يختفي الخيط عن متناول اليد ويتوارى اللولب بين الاغشية ولا يسبب أي ضرر حتى يقذف به خارجها مع ما يقذف من الأغشية ونتائج الحمل عند الولادة .

الراى الثاني - اذا كان خيط اللولب مازال موجودا ومحسوسا في المهبل فيمكن الشد عليه لنزع اللولب من الرحم ، ويقول اصحاب هذا الراى ان فرصة استئصال الحمل بعد استخراج اللولب اكثر من فرصتها لو ترك مكانه ، واذا لم يكن خيط محسوسا فيترك وشأنه ولا يباشر البحث عنه داخل الرحم ، لان هذا حتما سيؤدى الى الاجهاض .

ونسبة الحمل مع وجود اللولب هي حوالي ٢ - ٥% في السنة الاولى لتثبيت اللولب ثم تبدأ بالانخفاض بعد ذلك .

أي ان اللولب غير مرض بصفة عامة في ٣٠ - ٤٠% من الحالات في السنة الاولى وبعض اللولب تسقط من تلقاء نفسها خارج الرحم وبعضها ( ١٥% ) تستخرج عمدا اذا كانت مسببة لاغراض جانبية غير مستحبة .

فقط وليس له أي اثار عامة على الجسم كاقراص منع الحمل .

٢ - يركب مرة واحدة فقط ويستمر عمله لمدة سنوات بعد ذلك طالما ظل في مكانه ( أي لا يحتاج لأي اشراف طبي دوري مثل الاقراص )

٣ - تعرف الاطباء على فاعليته واثاره الجانبية اسرع بكثير من تلك التي جمعت بخصوص الاقراص ( استغرق بعضها عدة سنوات وما زال ينقصنا الكثير )

٤ - وميزته الحقيقية هو انه في حالة ثباته في موضعه فانه غير مسبب لأي اثار جانبية ( كالنزيف ) ويصبح وسيلة رخيصة وفعالة لمنع الحمل وفي متناول الجميع ( بعكس الاقراص التي تعتبر مرتفعة الثمن بالنسبة للولب وتحتاج لان تدفع المرأة باستمرار . )

٥ - لا يحتاج الى عناية مستمرة وخاصة كالحاجز المهبلي .

٦ - لا يؤثر في الخصوبة على أي وجهه ، ويمكن الحمل خلال اشهر قليلة من استخراج اللولب .

### الفعالية

١ - وتختلف فعالية اللولب ( أي نسبة الحمل ) باختلاف النوع المستعمل وفي النوع المسمى لولب ليبس ( Lippes Loop ) لا تزيد نسبة الحمل عن ٢.٧% بعد سنة من الاستعمال . ونسبة الحمل أكثر ارتفاعاً في السنة الاولى للاستعمال منها في السنتين التالية .

٢ - نسبة الحمل أكثر ارتفاعاً كلما صغر حجم اللولب من نفس النوع المستعمل .

٣ - عند حدوث الحمل مع وجود اللولب فان اللولب لا يوجد ابداً داخل الكيس الامينوس

النادرة قد تنزع المريضة بنفسها سواء بالسهم او بالخطأ .

اما اذا اعيد تركيب اللولب بعد طرده فان احتمال الاحتفاظ به يصل الى ٦٨٪ واذا اعيد تركيبه للمرة الثالثة فان هذه النسبة تنخفض الى ٢٤٪ فقط اى لا توجد فائدة تذكر في إعادة تركيب اللولب اذا تكرر طرده .

#### ٤ - التوقف عن استعماله (Discontinuation)

وهذه نسبة ثابتة مع كل انواع اللولاب وتبلغ حوالي ٢٠ - ٣٠٪ في السنة الاولى و ١٠ - ١٥٪ في السنوات التالية الى اقل من ١٠٪ في السنة الخامسة واقل من ٦٪ في السنة السادسة - ونهاية السنة السادسة نجد ان حوالي ٤٠٪ من السيدات ما زلن محتفظات باللولب وهذه نسبة جيدة - كما وجد ان حوالي ٥١/٤٪ من حالات التوقف كان بسبب الحمل .

#### اسباب التوقف عن استعمال اللولب

##### ١ - الحمل .

٢ - الام - النزيف المهبلى ( ولاسباب طبية اخرى ) ونسبة التوقف في هذه الحالات تبلغ حوالي ١٥٪ في السنة الاولى وتنخفض الى ٧٪ في السنة الثانية ، وهذا العامل يشكل نصف حالات التوقف عن الاستعمال تقريباً .

واحسن اوقات تركيب اللولب هو وقت الحيض الفعلى للتأكد من عدم وجود الحمل ، كما ان الزيادة الطبيعية التى سوف تحدث في النزيف المهبلى الموجود فعلا لن يزعج المريضة ، وقد يزداد النزيف المهبلى بعد سنة من تركيب اللولب ، وهذا سببه ترسب املاح الكالسيوم على سطح اللولب الاملس فيجعله خشناً مما يسبب قروحاً بالفتشاء المبطن للرحم ، وهذا يسبب زيادة في دم الحيض وفي هذه الحالة يستخرج اللولب ويغير نوعه .

كما ان بعضها يفشل في منع الحمل ولكن تعتمد النتيجة النهائية على اختيار المريضة ونوع وحجم اللولب المستعمل كما ان تقبل المريضة له اهمية خاصة . وهناك أمل كبير في الانواع الجديدة المتطورة النشطة Activated appliances التي تسبب امراضا جانبية اقل من الاولى وفاعلية اكثر غسد الحمل .

#### ٢ - الحمل خارج الرحم (Ectopic Pregnancy)

اللولب يمنع الحمل داخل الرحم بنسبة ٩٧ - ٩٨٪ من الحالات ولكنه يمنع الحمل خارج الرحم بنسبة اقل اي في حوالي ٩٠٪ وفي حالة حدوث الحمل واللولب داخل الرحم فهناك احتمال ٢٠/١ ان يكون هذا الحمل خارج الرحم . وفي كل حالة تجرى فيها عملية اجهاض لسبب فشل اللولب فيجب ارسال مينة من البقايا المستخرجة من داخل الرحم للتأكد من ان هذا الحمل داخل الرحم .

#### ٣ - طرد اللولب

يحدث ذلك في السنة الاولى في ٢ - ١٠٪ من الحالات ( معتمداً على نوع اللولب ) وهو يعتبر من ميوب اللولب الرئيسية وخاصة اذا حدث بدون علم المريضة الذى يحدث في حوالي ٢٠٪ من الحالات وهذا قد يتبعه الحمل غير المرغوب ، وقد وجد ان حوالي ثلث حالات الحمل مع اللولب حدثت عقب طرد اللولب بغير علم من المريضة بذلك ، وهذا يبين اهمية وجود الخيط المتصل باللولب كعامل انذار مهم اذا فقد اثره . ونسبة الطرد اعلى في الشهور الاولى وكذلك في السنة الاولى ، وتزداد نسبة الطرد كلما صغر حجم اللولب ولو كان من نفس النوع ، كما ان نسبة الطرد تكون اعلى اذا ركب اللولب في الايام الاولى لفترة النفاس ( Puerperium ) كما وجد انه كلما صغر سن المريضة وقل عدد الاطفال زادت نسبة الطرد التلقائي من الرحم ، وفي بعض الاحيان

وعند فحص النسيج الرحمى بعد استخراج اللولب نجد ان امراض الالتهاب غير الميكروبي تستمر مدة طويلة. هذا الالتهاب غير ضار وهو الاساس في عمل اللولب في منع الحمل .

ووجود اللولب يساعد على انتشار اى التهاب حاد جديد تناسلى يصيب المرأة مثل مرض السيلان (Gonorrhoea) واللولب يساعد على انتشار هذا المرض الى ابواق فالولب وفي هذه الحالة يوصى باستخراج اللولب فورا وعلاج الحالة بسرعة وبحسم .

والتهاب ابواق فالولب الحاد والمزمى الذى يحدث في ١ - ٢٪ من حالات تركيب اللولب عادة يحدث اذا ركب اللولب خطأ مع حمل مبكر او كان هناك التهاب قديم بالابواق غير معلوم وقت التركيب ، او اذا ركب مبكرا بعد حمل ، او اذا سبب اجهاضا .

#### ٧ - هل اللولب يساعد على الإصابة بالسرطان

لم تثبت الابحاث المستفيضة التي اجريت على اللولب انه يؤدى الى سرطان الرحم او سرطان عنق الرحم .

#### ٨ - تمزق عنق الرحم

قد تسبب بعض الانواع التي لها جزء يوضع في عنق الرحم بعض التمزقات او الجروح به وهي ليست بذات خطر .

#### ٩ - كسر اللولب

قد يصبح اللولب هشاً ويكسر بعد ٢ - ٣ سنة من الاستعمال فيصبح بذلك غير ذى فاعلية ويعسر استخراجه من داخل الرحم كما ان اطرافه الحادة قد تخترق جدار الرحم .

#### ١٠ - الإغماء عند تركيب اللولب

قد يحدث ذلك احيانا .

#### ٥ - خرق الرحم Perforation

هذه الحالة نادرة الحدوث ونسبتها ٢٥٠٠/١ ولكن مع النوع المسمى دلكان (Dulkan) تزداد النسبة الى ٣٥٠/١ ( وقد اوقف استعمال هذا النوع اخيرا وسحب من الاسواق بسبب المضاعفات الخطيرة التي كان يحدثها كالخرق والحمل والاجهاض الملوّث ) .

ويمكن تجنب هذه الحادثة بتوخى الحذر اللازم واتباع الطرق الصحيحة لتركيب اللولب ( وذلك باستكشاف تجويف الرحم بواسطة الجسّ الخاص قبل تركيب اللولب ) وقد تساعد انقباضات عضلات الرحم على دفع اللولب خلال جدار الرحم السميك الى التجويف البيروتنى . واختفاء الخيط ليس معناه خرق الرحم بالضرورة فهو يختفى في الحالات التي يدور فيها اللولب على محور ١٨٠ درجة ساحبا معه الخيط الى داخل الرحم .

ومع ذلك ففي حالة اختفاء الخيط تعمل صور شعاعية لتحديد مكان اللولب ويستكشف داخل الرحم ( بشرط التأكد من عدم وجود الحمل ) . وعند التأكد تماما من وجوده داخل البطن يستخرج بواسطة منظار Laparoscope او عن طريق المهبل Coldotomy . هذا اذا كان من الانواع التي قد تسبب انسدادا في الامعاء ( كالانواع الحلقية ) ما عدا ذلك يمكن تركه حيث لا ضرر منه .

#### ٦ - الالتهاب (Infection) والتلوث الميكروبي

لا يوجد دليل قاطع على ان اللولب هو السبب المباشر في بعض الالتهابات التي تحدث في المجاري التناسلية العليا التي تلاحظ احيانا مع وجود اللولب ، ولكن لا يجب تركيب اللولب مع وجود التهاب في قنوات فالولب، لان اللولب سوف يساعد على ادخال عدد اضافي من الميكروبات التي تزيد الحالة سوءا .

وما زالت الابحاث تجرى لاستنباط انواع اخرى من هذا النوع حيث يضاف هرمون البروجسترون على الزراع العمودية للولب في محاولة لتقليل الاعراض الجانبية الى الحد الأدنى .

#### احسن وقت لادخال الولب داخل الرحم

الوقت المثالى هو اثناء الحيض او بعده مباشرة للتأكد من عدم حدوث الحمل ولكن عقب الاجاضى او الولادة يستحسن ان تنتظر المريضة ستة اسابيع قبل تركيب الولب او على الاقل بعد الحيضة الاولى للولادة حيث تفحص المريضة بعد شهر من تركيب الولب وبعد ثلاثة اشهر ، ثم تفحص دوريا كل سنة للتأكد من وجود الولب في مكانه ولتغييره اذا جد ما يستلزم ذلك . ويزال الولب كلية عند بلوغ سن الياس وفي اى وقت قبل ذلك اذا سبب اعراضا جانبية شديدة او مضاعفات .

وفي حالة حدوث حمل بالصدفة فيفضل الكثير من الاطباء ترك الولب وشأنه ، فمع تقدم الحمل سيرتفع الولب تلقائيا حتى يختفى تماما .

#### ثالثا : وسائل منع الحمل التقليدية

##### ١ - افلاص الذكرى (Condom)

نسبة لطبيب يدعى دكتور كوندوم - وهى من اقدم وسائل منع الحمل التى ما زالت متبعة حتى الآن . وهى بسيطة وفعالة واول وصف لها نشر عام ١٥٦٤ م كان عبارة عن غلاف مصنوع من الصوف يستعمل اساسا لمنع العدوى بمرض الزهري وتطور حتى اصبح يصنع الآن من مادة « لاتكس » مختلفة السمك ويزود احيانا بحلقة صغيرة فى القمة كخزان للحيوانات المنوية ويستعمل اما جافا او مشحما وميزته انه يحفظ الاحساس اثناء الجماع ولكن الانواع الحديثة مرتفعة الثمن ، وفعاليتها

#### ١١ - ازدياد كمية النزف الشهري او ظهور

##### بعض البقع الدموية وسط الدورة الشهرية

وهى تحدث فى ٥٠ ٪ من الحالات وشائعة فى الايام والاشهر الاولى لتركيب الولب . وقد تسبب انيميا وتعالج بمستحضر ايسيلون امينو كابوريك اسيد  
( Epsilon Amino Caproic Acid )

##### ١٢ - الطمث المؤلم (Dysmenorrhoea)

وتسببها تقلصات الرحم وهذه تتحسن بتعود المريضة على الولب .

#### التطورات والتحسينات التى ادخلت على

##### الولب

لما كان الولب حتى الآن - ليس بالوسيلة المثالية لمنع الحمل حيث ان هناك ٢/١ ٪ من حالات الحمل فى السنة الاولى للاستعمال ، كما ان هناك ١٥ ٪ من حالات طرد او استخراج الولب لاسباب طبية فى السنة الاولى ايضا فقد جرت محاولات كثيرة لتطوير الولب وتحسين فاعليته كمانع للحمل ، من احدث التحسينات التى ادخلت على الولب هو تعميم الولب على شكل حرف (T) الذى يلف حوله سلك رفيع من النحاس ، وهذه الانواع ذات اهمية خاصة بالنسبة للزوجات اللاتي لم يحملن بعد (Nulliparous) واللاتى عادة لا يتحملن الانواع الاخرى بسبب الالم الذى تسببه لهن . وقد وجد انهن يحتفظن بهذا النوع ولا يتخلصن منه ، وهذا فتح لهن المجال لمنع الحمل كبديل للاقراص .

وهناك ايضا الولب النحاسي على شكل رقم (7) اللاتينى وهذا يشبه الولب (TC 200) من حيث فاعليته ومناسبته للزوجات اللاتي لم يحملن .



## ٢ - الحاجز المهبلى Diaphragm

سبق ووصفه ميسينا عام ١٨٨٢ م . ولكن لم يبدأ استعماله الا بعد عام ١٩٢٠ م ووظيفته مزدوجة فهو يعمل كحاجز وقائى وكوعاء لمخاض الحيوانات المنوية ، وتقترب فعاليتها مع المادة الكيميائية الخاصة به ( جيل أو كريم )

Gell or Cream من فعالية اللولب الرحمية او الفلاف الذكري ونسبة الحمل هي حوالى ٦ - ٣٠ سيده في المائة السنة . وهو يعتمد في فعاليتها الى حد كبير على المريضة نفسها وطريقة الاستعمال بالنسبة لوقت التعرض وميزته هو انه يمكن للمرأة ان تفتنه في موضعه قبل التعرض بعدة طويلة ولذا فهو ليست له صلة مباشرة ولا يتدخل في عملية الجماع .

ولكن هذه الوسيلة لم تلق التشجيع الكافى من جانب السيدات لاحتياجه للتنبيت ( يمكن لتدريب السيدة نفسها على تثبيتته في موضعه ) كما ان الواد الكيميائية التى تستعمل معه قد يتقوّن منها . وجدير بالذكر ان الكثير من الاطباء المتدربين على تركيب اللولاب الرحمية ووصف اقراص منع الحمل هم قليلو الخبرة في تركيب وتنبيت الحاجز المهبلى . وبشئ اكبر حجم يمكن للمرأة ان تتعلمه بدون الم ، ومع ذلك تنحصر الحاجز عن مكانه بفضل تمدد جدران المهبل اثناء عملية الجماع ولذلك يفقد فعاليتها ، وقد يحتاج الحاجز لاستبداله عدة مرات بحجم اكبر منه . وهناك اربعة اشكال من الحاجز المهبلى - ( يراى عند تثبيتته ان يغطى عنق الرحم تماما ) .

١ - الحاجز ذو الملف الزنبركى (Coil Spring Diaphragm) وهو سهل الاستعمال بواسطة المريضة نفسها ، ومناسب للاستعمال العام ( ينثنى على محور واحد ) .

٢ - الحاجز ذو الملف المسطح - وهو ايضا سهل الاستعمال .

النظرية تكاد تقارب فعالية اللولب الرحمى ، ونسبة الحمل تتراوح بين ٤ - ٣٦ سيده لكل مائة عام من التعرض - وتزداد فعاليتها اذا استعمل معه مركبات كيميائية لقتل الحيوانات المنوية واسباب الحمل مع الفلاف الذكري هي الآتية :-

- ١ - التمزق اثناء استعمال ١٥٠/١ - ٣٠٠ حالة ( ٢٠ - ٣٠ ٪ ) .
- ٢ - القلق السريع قبل تثبيت الفلاف .
- ٣ - فقد الفلاف في المهبل اثناء الجماع .
- ٤ - عدم الخبرة في استعماله .

٥ - وجود عيب في الفلاف ( ٣٠ ٪ ) وربما كان هذا سبب ارتفاع لمن بعض الانواع التى يجرى اختبارها بوسائل متقدمة قبل طرحها في الاسواق .

واغراض استعمال الفلاف الرئيسية هي -

- ١ - الوقاية من الحمل .
- ٢ - الوقاية من الامراض التناسلية كالسيلان والزهري .

وللوقاية من السيلان يجب توافر عدة شروط كالحرص الزائد وسلامة الفلاف النامة طيلة فترة التعرض وبعدها ، وجدير بالذكر ان هذه الطريقة التى عمرها الان اكثر من اربعمئة عام هي الوسيلة الوحيدة الشائعة لمنع الحمل بالنسبة للذكور ، وبالق من الابحاث المركزة من جميع انحاء العالم لايجاد بديل شعبى وواسع الانتشار مثلها فما زالت هي الاكثر شيوعا خاصة بالرجل كوسيلة أولى ومساعدة لمنع الحمل .

٣ - وقاية الذكر من بعض الالتهابات الانثوية واوقات العادة الشهرية ( عادة غريبة شائعة ) .

وهذه المواد الكيميائية تتخذ اشكالا مختلفة فهي اما على شكل هلام (جيلاتين) ، كريم ، معجون ، محاليل ، مساحيق ، لبوس مهبلية ، مساحيق او اقراص رغوية ولكنها اقتصرت الآن على الرغوة ، الكريم ، الهلام واللبوس ، واستغنى عن الانواع الاخرى ومنذ عام ١٩٦١ استعملت رغوة ايروسول aerosol foam وشاعت حتى تساوت مع اللولب الرحمي في الاستعمال عام ١٩٧٠ م .

والمادة الفعالة في بعض هذه المركبات هي مادة خلايا الفليك الريثقية او مواد اخرى ذات فعالية سطحية ( Surface Active ) وتفضل الكثير من السيدات استعمال الرغواوى الكيميائية لسهولة استخدامها ونظافتها ولا تترك اثرا ذا اهمية بعد الاستعمال ، ونسبة الحمل مع هذه الكيميائية هي من ٢ - ٣٨ حالة حمل/ مائة سنة من الاستعمال ويرامى عند استعمال هذه المركبات ان توضع عميقا في قناة المهبل وتقوى بكميات اخرى اذا تكرر التعرض ، وفي حالة اللبوس المهبل يرامى ان توضع قبل التعرض بوقت كاف للانصهار وبفعل حرارة الجسم داخل المهبل اى من ١٥ الى ٣٠ دقيقة قبل التعرض .

ومن التطورات في هذه المركبات هي ضخها في المهبل تحت ضغط عال لتوزع بطريقة متساوية على جدران المهبل ، ويمكن لهذا الحقن ان يظل صالحا ايضا بعد التعبئة لمدة اسبوع . وجدير بالذكر ان هذه المركبات الكيميائية صالحة ايضا كوسيلة وقائية من الامراض التناسلية .

### استعمالات وسائل منع الحمل التقليدية

#### ( الايروسول / الفلاف الذكري / الحاجز )

##### ( المهبل )

١ - في الحالات التي لا تستطيع السيدة ان تستعمل الوسائل الاخرى او لتفضيل شخصي .

٣ - الحاجز المحدث او القوس - مناسب لحالات عيوب الرحم الموضعية كالرحم المائل كثيرا للامام حيث يأخذ عنق الرحم اتجاهها خلفيا .

٤ - اما في حالات ارتخاء الجدران المهبلية فيستعمل حاجز مهبلية على شكل عجلة هودج ( Hodge Pessary ) .

والحاجز المهبل لا يصلح ولا يستعمل في حالات السقوط الرحمي الناتج عن ارتخاء عضلات الحوض . او بعض حالات العيوب التشريحية للحوض . وفي هذا الحال يستبدل الحاجز المهبل بغطاء عنق الرحم Cervical Cap .

والطريقة المثلى للحاجز المهبل هو تركه لمدة ست ساعات على الاقل بعد التعرض وهي المدة الكافية لتوقف حركة الحيوانات المنوية في المهبل - كما تضاف كمية اخرى من الهلام القاتل للحيوانات المنوية اذا ظل في المهبل لمدة اطول من ستة ساعات قبل التعرض ، وهذه الارشادات من باب الاحتياط ليس الا .

والحاجز المهبل غير صالح في حالات الجماع السريع المتتابع لانه عرضة في هذه الحالة لان ينزلق من مكانه ويفقد فعاليته (كما في المومسات مثلا ) .

وقد يحمي الحاجز المهبل الى حد ما من الاصابة بالامراض التناسلية ( ولكن درجة هذه الوقاية غير مؤكدة حتى الآن ) .

### ٣ - قاتلات الحيوانات المنوية

#### ( Spermicidal Preparations )

هناك انواع تستعمل عادة مع الحاجز المهبلية ، وانواع تستعمل منفردة كوسيلة قاتلة بذاتها لمنع الحمل ، وفائدتها الرئيسية انها تخلق حاجزا كيميائيا يمنع دخول الحيوانات المنوية الى داخل عنق الرحم (Endocervical Canal)

محلول الخل - محلول الشب - محلول الملح، حتى الصابون وتستعمل النساء ( في بعض البلدان النامية شراب الكوكا كولا كمنسول مهلي فعال بعد الجماع ) وفي الفترة من ١٩٢٥ - ١٩٥٥ ثبت ان ٣٥٪ من النساء الأمريكيات يستعملن هذه الطريقة .

## ٢ - أنواع معينة من الجماع الناقص - مثل

١ - العزل - القذف خارج المهبل  
(Coitus Interruptus)

٢ - منع القذف - بالتحكم في عملية الجماع  
فلا تصل للدورها بالقذف Coitus Reservatus

٣ - القذف الداخلي - بتوجيه الحيوانات المنوية الى المثانة بإغلاق قناة مجرى البول بالضغط عليها بالإصبع عند القذف  
(Coitus Saxonicus)

٤ - طريقة الإسفنجية - ويمارسها كبار السن من الأزواج باستعمال إسفنج مبللة بمواد قاتلة للحيوانات المنوية او بالصابون او الزيت .

٥ - كيس البلاستيك - يوضع في قناة مجرى البول للرجل لتلقى الحيوانات المنوية ، ومببه انه يسبب التهابات موضعية .

٦ - رفع حرارة كيس الصفن - على اساس انه بارتفاع درجة حرارة الخصية تتوقف عن افراز الحيوانات المنوية . ولكن هذه الطريقة تحت الاختبار وغير مؤكدة عمليا .

٧ - فترة الامان Safe Period - وفيه يحسب الزوجان الجماع اثناء فترة نزول البويضة في الدورة الشهرية وهي نظريا تقع حول منتصف الدورة اي في اليوم ١٤ في دورة من ٢٨ يوما ويحدد وقت الجماع بالفترة المباشرة للعادة الشهرية او قبلها بقليل ( فترة

٢ - في حالات الجماع المتباعد والمتفرق كسفر الزوج لمسد طويلة متعددة كما في حالات البحارة والجنود واشباههم .

٣ - قد تستعمل في بعض الحالات العاجلة ( الجماع المفاجيء مثلا ) او لعدم تمكن السيدة من مراجعة عيادات تحديد النسل ، او لكراهيتها للوسائل الأخرى .

٤ - وقد تستعمل كعامل ثانوي مساعد كان تنسى السيدة قرصا من اقراص منع الحمل او اكتشاف غياب اللولب الرحمي من الرحم في هذه الحالة يلجأ الزوجان لهذه الوسائل مؤقتا لحين مراجعة مركز تحديد النسل .

ومن واجب الاطباء دائما الا يقللوا من شأن هذه الوسائل لان ذلك قد يجعل الزوجين يحجمان عن استعمالها في بعض الحالات الطارئة مما قد يعرض المرأة للحمل . ويجب ان يكون جميع الاطباء العاملين في مراكز تحديد النسل على علم تام بهذه الوسائل ليستطيعوا افادة مرضاهم وارشادهم على الطريقة الصحيحة لاستعمالها . وجدير بالذكر ان استنباط وسائل منع الحمل المتعددة الأغراض كمضادة للأمراض التناسلية والالتهابات المهبلي بجانب الفرض الرئيسي لمنع الحمل قد يؤدي الى زيادة العناية في تطوير وتحسين الوسائل المهبلي الحالية التي تستعمل في منع الحمل . كما ان المزيد من النساء ما زلن يفضلن استعمال وسائل منع الحمل البسيطة السهلة المأمونة بالرغم من اباحة الإجهاض في معظم بلدان العالم الآن .

## وسائل منع الحمل الثانوية

١ - الفسول المهبلي - معروف منذ القدم وذلك بفصل قناة المهبل مباشرة بعد الجماع وهي منتشرة في الولايات المتحدة أكثر منها في إنجلترا . ويستعمل عادة المحاليل المنزلية مثل

## ٢ - استئصال الرحم (Hysterectomy)

وغالبا ما يستأصل الرحم لأسباب مرضية أساسية كتراخي وسقوط جدران المهبل وعضلات الحوض مع ما يصاحبه من سقوط للرحم والمثانة . ومن الناحية النظرية يعتبر الوسيلة المثلى لمنع الحمل برعم ما يصاحبه من مخاطر جراحية مرتفعة - وخاصة في النساء المتجيبات لعدة مرات حول سن الثلاثين حيث تكون عوارض الارتخاء العضلي ومضاعفاته هي شغل المرأة الشاغل فهو يؤمن لها الوسيلة الكاملة لمنع الحمل بالإضافة الى علاجها وشفائها من مضاعفات الارتخاء الحوضي ومنع امراض الرحم في المستقبل ، وايضا هي الحل النهائي عند ظهور بعض المضاعفات بعد عمليات التعقيم بواسطة ربط الأبواق والتي تبلغ حوالي ٥٠٪ من طرق علاج هذه المضاعفات ( أى يستأصل الرحم في ٥٠٪ من حالات مضاعفات ربط الأبواق ) ومنع ذلك فما زال الاتجاه حتى الآن - هو الى عدم اللجوء لهذه العملية الخطيرة بفرض منع الحمل والتعقيم فقط . وهذه العملية تجرى اما عن طريق البطن او المهبل ( Vaginal )

## ٣ - الأشعاع

بواسطة الراديوم أو الأشعة السينية الميعة وهذه الطريقة تؤدي الى حالة تشبه سن اليأس ولكن بطريقة صناعية وهذه تؤدي الى التعقيم ولكن تحمل في طياتها خطر التحول السرطاني وليس لها مكان في حقل التخطيط الأسرى الآن .

## ب - التعقيم في الذكور

### ١ - ربط وقطع الحبل المنوي (Vasectomy)

وهذه شائعة في الهند وتعتبر الوسيلة الأكثر ذيوغا في منع الحمل وتحديد النسل في هذا البلد ذي العدد السكاني الهائل .

الامان هي اربعة ايام الحيض و٣ ايام بعده وتسعة ايام قبله . ) وفي الدورات الشهرية الاقصى تقصر فترة الامان تبعا لذلك .

ونسبة الحمل في هذه الطريقة يصل من ١٠ - ٢٥ - ٣٥ حملا لكل مائة سنة تعرض وهي نسبة عالية سببها ان وقت التبويض يختلف من سيده لآخرى ومن دورة لآخرى حتى ولو كانت منتظمة .

## رابعا : اتساع حقل منع الحمل ليشمل

### ١ - التعقيم Sterilization

### ٢ - الاجهاض المتعمد (Induced Abortion) Sterilization ( التعقيم )

التعقيم البشرى هو الخطوة النهائية لمنع الحمل بطريقة فعالة ، وفي السنوات الاخيرة اخذ التعقيم يلعب دورا رئيسيا في برامج منع الحمل في كثير من بلدان العالم . فهو مباح قانونيا في جميع انحاء الولايات المتحدة ( في الخمسين ولاية ) ولا يشترط الا موافقة المريضة والجراح على اجراء هذه العملية الجراحية شأنها في ذلك شأن العمليات الجراحية العادية والاختيارية ( Elective ) والتعقيم هو الوسيلة الوحيدة التي تدمر قدرة الفرد ووظيفة الطبيعة في الانجاب والتوليد Reproductive Function وهو يطبق على الذكر والانثى على السواء .

## عمليات التعقيم الخاصة بالانثى

١ - ربط او قطع اجزاء من بوقا فالربوب او استئصال البوق كله . وهذه العمليات تجرى اما عن طريق البطن او المهبل او المنظار البطني ( Laparoscope ) وهي احدث واسرع الوسائل المتبعة الآن ، ونسبة الحمل لا تتجاوز ( ١ / ١٠٠ ) .

٤ - الاضطرابات النفسية - الناجمة من الشعور بالندم أو الاحساس بعدم الرضا ، أو الاعراض الأكثر شدة كالشعور بالنقص والضعف العام والضياع والتمزق ، فهذه الاعراض تكون أوضح بسبب المرضى العصبيين من الاصل قبل إجراء العملية ولديهم استعداد مرضي لمثل هذه الاضطرابات . كما تكون أوضح إذا أجريت بسبب طبي قاهر كمرض خطير يجبر المرأة على إجراء هذه العملية وتكون أقل في الحالات التي تطلب الرخصة إجراءها من طبيها بسبب كبر حجم عائلتها ، والتعقيم سلاح قوى وخطير في يد كل من الرجل والمرأة إذا قصدا إيداء نفسيهما أو غيرهما .

ويختلف رد الفعل في المرأة من الرجل ، ففي المرأة تزداد رعايتها وتعاطفها مع أولادها وقد تتخذ موقفا عدائيا من العلاقات الزوجية ( الجنسية ) وربما تشعر بالطمث المؤلم . وبالنسبة للرجال فقد يتولد لديهم الخوف من العنة (Importence) ولكن سرعان ما يتعود الرجل الطبيعي على ذلك ويتكيف مع الوضع الجديد .

ومن اسباب القلق لدى الزوجين بعد عملية التعقيم هو الخوف من فقدان الأطفال بسبب الوفاة أو اتجاه أحد الشريكين للزواج من جديد لغرض الانجاب . وهذه عوارض مؤتمه يطفى عليها الشعور بالراحة والأمان والتخلص من عقدة الحمل الغير مرغوب مما يزيد في تروايح الزوجين ويقلل من فرص الخيانة الزوجية بسبب الاشباع والارتواء .

٥ - الفشل - جميع القنوات في الجسم بما فيها قنوات فالوب والحبل المنوى عرضة لان يفتح مجراها من جديد ، ونسبة الحمل بعد ربط الابواب تتراوح من  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{11}{4}$ ٪ ويعتمد على نوع العملية المختارة وطريقة ووقت إجرائها .

## ٢ - استئصال الخصيتين ( فكرة غير مقبولة على جميع المستويات )

وعموما فإن فكرة التعقيم في الذكر لها مؤيدون ومعارضون ، ومعارضوها يستندون الى كونها لا تؤدي الى النهاية الى تخفيض عدد السكان ، حيث انه من المستحيل عمليا تعقيم الرجال في مجتمع حديث - مثل الذي نعيش فيه الآن حيث يتوافر وبياح فيه الاتصال الجنسي بكل الطرق - سوف يكفى للحفاظ على عدد السكان ، اما المؤيدون فانهم يجادلونه على اساس انه وسيلة بسيطة ومأمونة للعواقب جراحيا مما يؤهلها لتكون طريقة فعالة في منع الحمل .

### الاعراض الجانبية لعمليات التعقيم

( لا تؤدي الى أية اعراض في معظم الحالات )

١ - ازدياد الطمث (Monorrhagia) قد تصاحب ربط الابواق وقد استدعى استئصال الرحم في ١٠٪ من حالات ربط الابواق لاسباب متفرقة .

٢ - بعد ربط الحبل المنوى لوحظ ارتفاع طفيف في نسبة مضادات الحيوانات المنوية في الدم ، ولكن افراز الحيوانات المنوية أو الهرمونات الجنسية لم يتأثر بعملية الربط ، وظل على معدله الطبيعي في الجسم .

### ٣ - المخاطر الجراحية -

معدل الوفاة بعد هذه العمليات منخفض جدا حتى يكاد يعدم في بعض المراكز ويقل عن  $\frac{1}{1000}$  ، علما بان الكثير من عمليات ربط الابواق يجري على مريضات بالقلب أو الرئتين مما يجعل الحمل ايضا عبئا وخطرا بالنسبة لهن وهنا تتوازي المخاطران ، وسبب الوفاة قد يكون الخدر أو الالتهابات .

**إعادة الخصوبة بعد عمليات التعقيم**

صعبة ونتائجها غير مشجعة وتعتمد على مهارة الجراح وخبرته والطريقة التي يتبعها ، وأولا وقبل كل شيء على نوع العملية التي أجريت أصلا للتعقيم .

**٢ - دور الإجهاض في برامج منع الحمل**

(Abortion)

ان ارتفاع نسبة الإجهاض في المجتمعات الغربية الان دليل واضح على انه لا توجد طريقة واحدة فعالة بنسبة ١٠٠ ٪ لمنع الحمل ، وقد قدرت تقارير لجنة الخصوبة الاهلية الامريكية في الخمس سنوات المنتهية عام ١٩٧٠ بأن حوالي ٢١/٣ مليون طفل ولدوا على غير رغبة والديهم وبسبب فشل وسائل منع الحمل .

ومن المعروف ان الجنين عندما يبلغ مرحلة النضج القانونية ( ٢٨ اسبوعا ) فان جميع القوانين تحمي وتضمن له البقاء حتى الولادة .

ولكن الامر يختلف بالنسبة لجنين في الاسابيع الاولى ، فبالرغم من ان الإجهاض كان يعتبر امرا محروما من أيام **ابو قراوط** حتى ميشاق جنيف ، ويجب قصره فقط على الاسباب الطبيعية البحتة الا ان القوانين التي سنت في معظم بلدان العالم مؤخرا اصبحت أكثر تسامحا وفضفضة بالنسبة لتنفيذ الإجهاض ، بل قد ايج كلية في بعض البلاد (كاليابان مثلا) وإباحة الإجهاض يعتمد على الحجج الآتية :-

١ - إلغاء الإجهاض الاجرامي .

٢ - رفع الامباء المالية والاقتصادية عن كاهل المرأة غير المتزوجة التي تسببها ولادة طفل غير شرعي لها .

٣ - تجنب ولادة اطفال غير مرغوب فيهم مما يؤدي الى اعمال ذوبهم لم .

٤ - تخفيض عدد الاطفال غير الشرعيين في المجتمع .

٥ - اباحة وسيلة اضافة من وسائل منع الحمل والتخطيط الاسرى .

ولكن حتى الان مازال هناك جماعات متدنية تعارض الإجهاض وتعتبره وسيلة لا اخلاقية غير مقبولة وما زالت هناك ( بحمد الله ) الكثير من البلدان التي تمنع الإجهاض بقوة القانون أو تبيحه فقط في حالات الضرورة الطبية . وبذلك انقسم العالم الى ثلاثة اجزاء بالنسبة للإجهاض .

١ - قسم يحرمه الا في الحدود الطبية الضيقة .

ب - قسم يوسع الاباحة الطبية لتكون اشمل بواعم .

ج - قسم يبيح الإجهاض على أساس اجتماعية واقتصادية .

**الوسائل المتبعة في الإجهاض التمدد**

(Induced Abortion) ومضاعفاتها :

التحريض الطبي / توسيع عنق الرحم / ذرع مواد غريبة في الرحم / توسيع وكحت الرحم / الشفط والكحت / تفريع المسائل الاميتيوس عن طريقة البطن / حقن مواد فعالة في المسائل المينوس / المعائن المجهضة / عقار البروستا جلاندين الحديث / فتح الرحم مهبليا او بطنيا / استئصال الرحم ، نسبة الوفاة او . / ١٠٠٠ - المضاعفات - النزيف والصدمة العصبية - بقاء حمل يحتاج لاعادة العملية - تمزق عنق الرحم - خرق وانفجار الرحم - الالتهاب - انسداد الشرايين - اضطرابات عصبية بعد مدة من اجراء العملية - مضاعفات متأخرة كالاضطرابات الحيشية ، والعم ( = ١ - ٢ ٪ من الحالات ) - الإجهاض

سوءاً، وفي بعض أنواع التهابات تلك المسببه بواسطة الفطر المسمى *Trichomonas Vaginalis* يجب معالجة الزوج في نفس الوقت لانتقال المرض بواسطة الجماع ويمكن اعتباره نوعاً من الأمراض التناسلية .

التقرحات الموجودة في عنق الرحم  
Cervical erosions  
والتهابات عنق  
الرحم يجب علاجها ، كذلك يستأصل أى ورم  
عنقودى به Cervical polyp

ب - الأمراض التناسلية V.D. - - - - -  
كل حالة يثبت أو يشتبه في كونها مرضاً  
تناسلياً في المركز المتخصص لذلك حيث تتوافر  
الخبرة والمهارة اللازمة للعلاج الكامل الناجع ،  
لان العلاج الناقص على يد غير متخصص له  
نتائج خطيرة على المريضة وعلى المجتمع .

ج - حالات أخرى - - - - -  
اثناء فحص المريضة أو من خلال تارويخها  
المرضي ، وفي هذه الحالة تحال المريضة للمكان  
المتخصص في علاج تلك الحالات سواء أكانت  
تشوها خلقياً أو حتى وربما سرطانياً . وبعد  
الولادة تستكشف رغبة المرأة في تحديد النسل ،  
كأهم غرض في رعاية ما بعد الولادة  
Natal Care

## ٢ - الطب الوقائي

حسن توقيت الفحص الدوري والمتابعة  
للحالات التي تتعاطى وسائل منع الحمل المختلفة  
يشكل جزءاً هاماً من الطب الوقائي . ولكن لا  
يجب أن يكون ذلك بطريقة تسبب قلقاً أو  
ازعاجاً للمرأة . وذلك ينطبق على اقراص منع  
الحمل فطالما قد استقرت المرأة وارتاحت مع  
نوع معين من الاقراص فلا داعي لمتابعتها على  
فترات متقاربة لمدة طويلة ، فمن المعلوم أن  
الجلطات الدموية والانسداد الشرياني لا يمكن  
التنبؤ بها - كما أن زيادة وزن الجسم من

- انفجار الرحم - الحمل خارج الرحم -  
مضادات عامل روسوس/مضاعفات خاصة  
بعنق الرحم كالناصور والتشوهات والالتهابات  
الزمنة .

## وسائل الاجهاض الاجرامي ومضاعفاته

(Criminal)

حقن الماء والصابون أو الديتول في الرحم -  
تعاطي اقراص الحديد والكنين والارجوت  
المضاعفات : كالنزيف - انسداد الشرايين  
الهوائي أو السائي - سيولة الدم - خرق  
الرحم - التلوث الميكروبي والالتهابات وخاصة  
بالميكروبات الاهوائية - العقم - التسمم -  
الوفاة - ونسبة الوفاة بسبب الاجهاض  
الاجرامي هي ضعف نسبتها بسبب الولادة  
العادية .

والاجهاض عموماً يشكل ١/٢ من جميع  
الوفيات في المجتمع .

• • •

## الجوانب الطبية لوسائل منع الحمل

ان الطبيب الذي يشرف على تنفيذ برامج  
الحمل ويشترك فيها سوف تقابله بالضرورة  
كثير من الحالات ذات المجالات المتعددة . فهو  
سوف يصادف حالات مختلفة من امراض  
النساء ، كما سيدلي ببلأوه في حقن الطب  
الوقائي وقد يجد نفسه مضطراً لحل كثير من  
مشاكل الزواج والجنس وأحياناً الطب  
الاجتماعي Social Medicine .

## ١ - امراض النساء

أ - المهبل وعنق الرحم - يجب البدء في  
معالجة أبة التهابات فطرية أو ميكروبية قبل  
استعمال اقراص منع الحمل لأنها قد تزيدها

بليه في الاهمية الاضطرابات الحيفية المختلفة للمرأة الناتج عن التغيرات البنيوية أو النفسية أو اضطرابات الغدة الدرقية أو بعض الاضطرابات .

هذه الحالة قد تصادف الطبيب الذي يشرف على وسائل منع الحمل وعليه يقع عبء الوصول للتشخيص الصحيح قبل ان يصف الوسيلة اللازمة لمنع الحمل، وهذا يتم بالفحص الاكلينيكي أو بواسطة اختبارات الحمل المختلفة أو بظهور أعراض الحمل المبكرة . واختبارات الحمل الحديثة تصدق في حوالي ٩٥٪ من الحالات ويجب اجرائها اذا اشتبه في الحمل ولا يجب وصف أى طريقة لمنع الحمل قبل استبعاد الحمل .

#### ٤ - مشاكل الجنس والزواج .

قد يجد الطبيب نفسه مضطراً للدخول في مشاكل الجنس والزواج التي تعترض سبيل الزوجين اللذين لجأ اليه لتلقى النصيحة بخصوص منع الحمل طبعا في حدود طاقته العلمية وأمكانياته وتداخل هذه المشاكل في هدفه الأساسي في تحديد النسل ووصف الطريقة المناسبة لمنع الحمل ، ويرامى جانب الحذر في تناول هذه المشكلات، وهناك مشكلة غير المتزوجات والتي تبحث وتناقش بحرية أكثر في المجتمعات الغربية المتقدمة بخلاف مجتمعنا الشرقي المحافظة المفلتة على هذه المشاكل ، ونادراً ما تصل الى مراكز تحديد النسل التي لا تقدم العون الا للمتزوجات .

#### ٥ - مشاكل المقام

قد يجد الزوجان نفسيهما عاجزين عن الانجاب بعد التوفيق من استعمال موانع الحمل المختلفة التي استعملوها بصورة مستديمة في السنوات الاولى للزواج وربما تستقر بهما الحياة ويتبعان لانجاب الأطفال - مثل هذه المشاكل قد يجابهها الأطباء بين قلة من الأزواج،

الحد المعقول سوف يدفع المرأة لمرجعة طبيبها لاستشارته وبديل نوع الاقراص . اما مع اللولب الرحمي فال موضوع يختلف فيجب إعادة فحص المرأة دورياً على فترات متباعدة بعد تركيب اللولب للأطمئنان على ثباته في موضعه أو لازالته واستبداله بوسيلة أخرى في حالة المضاعفات التي قد يسببها .

لذا فيكفي ان تراجع المرأة التي تستعمل اقراص منع الحمل مرة كل ٦ شهور، والافضل مرة كل سنة - وفي كل مرة تؤخذ عينات من خلايا المهبل وعنق الرحم ويفحص الثدي بدون اثاره شكوك المرأة . ولكن مثل هذه الاحتياطات الوقائية واجبة . فمن المعلوم ان حوالي ثلث حالات الوفاة في النساء ما بين ١٥ - ٤٤ سنة من العمر تسببها الاورام المختلفة Neoplasia ولا يجب ان تكون الاعراض الجانبية لوسائل منع الحمل سببا لحجب الانتباه بعيدا عن الاحتياطات السليمة الواجب اتخاذها نحو التشخيص المبكر للأورام السرطانية ، فان اكتشاف ورم صغير في الثدي أو العنقور على خلايا مشتبها فيها في عنق الرحم قد يؤدي الى انتقال حياة مريضة .

ومن المعروف ان معدل الإصابة بسرطان عنق الرحم في مرحلته الاولى insitu يبلغ ذروته بعد ١٠ - ١٩ سنة من الجماع الاول ، فنسبة سرطان عنق الرحم المبدي Pre-Clinical تكون اقل من ٥.٠٪ في هذه النساء ما بين ٢٠ - ٢٥ سنة من العمر ترتفع هذه النسبة الى ١٪ في النساء ما بين ٤٠ - ٤٥ سنة من العمر .

ولهذا ينصح بعمل مسح للنساء ما بين ٣٥ - ٦٠ سنة من العمر .

#### ٢ - العمل المبكر وطرق تشخيصه :

إن من أهم أسباب الإقلاع للفالج الحيفي المنتظم عن المرأة الطبيعية ( سواء متزوجة أو غير متزوجة ) هو الحمل .



في هذا البلد وان يحتفظ لنفسه بسجلات واضحة مفصلة وخاصة لعمليات التعقيم والأجهزة الطبي التي أجراها .

### في إنجلترا

تطورت قوانينها تجاه منع الحمل من قانون عام ١٨٥٧ الذي يمنعه الى قانون سنة ١٩٣٠ الذي يحددها الى قانون سنة ١٩٥٤ الذي يقيد الاعلان عنها الى قانون سنة ١٩٦٧ الذي اباح جميع وسائل منع الحمل بما فيها الاجهاض على اساس اجتماعية ونفسية لأول مرة في بريطانيا .

ولكن قانون المهنة الطبية في إنجلترا مازال يشترط ان تكتب المادة الفعالة بشكل واضح على علية الدواء من الاحتياطات لحماية المستهلك .

### في الولايات المتحدة

منذ عام ١٩٣٠ كان السائد في الولايات المتحدة هو قانون عام ١٨٧٣ الذي كان يقف موقفا عدائيا من وسائل منع الحمل . ولكن عدلت هذه القوانين تباعا حتى ابيحت هذه الوسائل . ويتحكم في توزيعها ويبيعها قوانين اتحادية عامة وقوانين خاصة بكل ولاية من ولاياتها الخمسين وتتفاوت هذه القوانين الخاصة بالولايات المتحدة في درجة اباحتها لممارسة هذه الوسائل ولكن كلها لا تدخل اطلاقا في حرية المهنة الطبية الكاملة في ممارسة وسائل منع الحمل .

ولكن هيئة الدواء والاغذية الامريكية تراقب باستمرار كل هذه الوسائل وتشترط فيها شروطا معينة لضمان سلامتها وفعاليتها بالنسبة للشعب الامريكي ، كما يكتب التحذير من بعض المضاعفات الجانبية على ظاهر العبة بوضوح ( كتجلط الدم ) .

وهذا « العقم الاجباري » يختلف عن العقم الاختياري الذي يتم بوسائل منع الحمل وينتهي بانتهاء استعمال هذه الوسائل .

وقد وجد ان ٥٠٪ من حالات العقم الاجباري سببها الزوجة .

و ٣٠٪ من الحالات يكون الزوج هو سببها .

و ٢٠٪ الباقية تكون المسؤولية مشتركة بين الزوجين وقد يحدث الحمل مع طرف آخر بالنسبة للزوجين .

هذا عرض سريع للجوانب المتعددة التي يجب اخذها في الاعتبار وحل مشكلاتها على قدر الاستطاعة قبل او اثناء او بعد ممارسة منع الحمل .



### النواحي القانونية لمنع الحمل

تأخذ القوانين المتبعة في كثير من بلدان العالم اتجاها من ثلاث : —

١ — القيم الاجتماعية السائدة في الاجيال السابقة .

٢ — اتجاهات المجموعة الحاكمة في البلد .

٣ — اتجاهات تماشى مع الاحتياجات الحقيقية للجتمع .

وبالنسبة لوسائل منع الحمل فهذه الاتجاهات تنسحب عليها ايضا ، ولذا نجد ان الوسائل المتبعة ونظرة المجتمع تجاهها تختلف من دولة الى اخرى ، فالولايات المتحدة واوروبا الغربية تأخذ الاتجاه الاول ، اما الدول الاشتراكية في اوربوا وآسيا فتأخذ الاتجاه الثاني ، وبعض الدول النامية (كالهند واليابان) فتأخذ الاتجاه الثالث ، وعلى الطبيب الذي يمارس منع الحمل في بلد ما ان يتأكد من القوانين المتبعة

### البلاد الأخرى

٢ - إذا كان الطفل سيولد بعجز خلقي شديد في جسمه أو عقله .

٣ - إذا كان الحمل ناتجا عن الاغتصاب Rape أو الخديعة أو الحيلة .

يباح منع الحمل في معظم دول العالم الآن ، ولكن تختلف درجة المشاركة الحكومية فيه من دولة لأخرى .

### وسائل منع الحمل وقوانين الاحتكار والامتنياز.

من المؤسف ان كثيراً من وسائل منع الحمل تقع تحت طائلة الاحتكار التجارى ، فمن المعروف ان تكلفة اللوالب الرحمية تبلغ ١ - ٢ ٪ فقط من ثمن بيعها للمستهلك ، لذلك لا يجب احتكار هذه الأنواع ويجب ان تتدخل الحكومات لتوفيرها مجاناً لكافة افراد الشعب على كل المستويات اذا اريد تحقيق الفائدة المرجوة منها .

### التعقيم الاختياري

بأستثناء الهند وبورتوريكو، حيث يباح ويشجع التعقيم الاختياري بواسطة الحكومات المعنية فان القانون في جميع دول العالم يقف منها موقف غير محدد بالنسبة لعمليات التعقيم التي كانت تجرى في الاصل لاسباب طبية ثم ادخلت بعد ذلك كوسيلة من وسائل منع الحمل .

### الاجهاض

- ابيح في إنجلترا عام ١٩٦٧ لاسباب غير الحفاظ على حياة المرأة .

- في الولايات المتحدة حتى عام ١٩٦٧ لم تكن هناك غير اربع ولايات تبيح الاجهاض لاسباب غير الحفاظ على حياة المرأة .

ثم بدأت النظرة تتغير ولكن ما زالت تبيح الاجهاض في الحدود التالية :-

١ - اذا كان استمرار الحمل يضر بصحة او عقل الام .

### - البلاد العربية ودولة الكويت -

كل البلاد العربية ترفض اباحة الاجهاض قانوناً حتى الآن وتعتبره معارضا للشريعة الاسلامية التي تدين بها كل هذه الدول .

ففي الكويت على سبيل المثال تقضي المادة ( ١٧٤ ) من قانون الجزاء على توقيع عقوبة الحبس أو الفرامة على كل من اجهض حاملاً سواء برضاها أو بغير رضاها كما تنص المادة ( ١٧٦ ) من نفس القانون على عقاب الحامل التي تجهض نفسها أو سمحت للغير باجهاضها . وتماقب المادة ( ١٧٧ ) كل من يتخذ من وسائل الاجهاض سلعة يتجر بها ، وتنص المادة ١٨ من القانون رقم ٣٣ لعام ١٩٦٠ بوجوب امتناع الاطباء عن أى شئ من شأنه اجهاض امرأة حامل ويمنعهم من اجراء عمليات الاجهاض مهما كانت الظروف . ومع ذلك فقد اباح للطبيب المتخصص في امراض النساء والولادة ان يقوم بعملية الاجهاض اذا كان يعتقد لاسباب فنية ان هذه العملية ضرورية للحفاظ على حياة الحامل .

٤ - إباحة الشريعة الإسلامية للمرأة أن تمتنع عن الحمل إذا كان يضر بجسمها ، وهناك آسانيد من السنة على ذلك ، ومن باب أولى أن تبيح لها أيضا الامتناع عن الحمل إذا كان يضر باقتصاد الأسرة أو دخلها المحدود .

هذه الآراء الفقهية المختلفة ان دلت على شيء فانما تدل على الحاجة الملحة لعقد مؤتمر اسلامي جامع يشمل علماء المسلمين من كافة الاقطار ومن مختلف الفرق والآراء لوضع بيان شامل موحد في موضوع منع الحمل .

#### وسائل منع الحمل الحديثة التي تستعمل الآن

١ - قيد الاستعمال الآن الاقراص التي تحتوى على هرمون البروجستوجين منفردا بدون الايستروجين لتجنب الآثار الجانبية الضارة التى يسببها الاخير ( وأهمها اثره على تجلط الدم والانسدادات الشريانية ) Minipill

والهرمون الفعال في هذه الامراض من مشتقات هرمون البروجستوجين مثل هرمون الميجستروال ١/٥ مجم نورجستريل ( ٥.٥ و. مجم ) أو نورايثيسترون ( ٣٥ و. - ٥.٥ و. مجم ) وتؤخذ حبة واحدة يوميا باستمرار طيلة الدورة الشهرية وأثرها اساسا على الافراز المخاطي لعنق الرحم فيجعله لزجا للدرجة لا تسمح للحيوانات المنوية باختراقه .

٢ - تؤثر كذلك على الغشاء المخاطي الداخلي للرحم فلا يئثر ولا يستجيب للبويضة الملقحة وليس لها تأثير على عملية التبويض . وقد ينتج من استعمالها حالات من الحمل خارج الرحم ولكن هذا نادر الحدوث .

كما ان النزيف المهبلي المتقطع اثناء الاستعمال شائع الحدوث ( حوالي ٣٠ ٪ من

#### منع الحمل والشريعة الإسلامية

الفقهاء الذين يعارضون اخذ بوسائل منع الحمل يعتمدون على النصوص والادلة الابية : -

١ - النص القرآني الكريم « ولا تقتلوا اولادكم خشية املاق نحن نرزقكم واباهم »

٢ - النص القرآني الكريم « رزقكم في السماء وما توعدون »

٣ - النص القرآني الكريم « وما من دابة في الارض الا على الله رزقها » .

٤ - الحديث النبوي الشريف « تناسلوا تكاثروا فانى مباه بكم الام يوم القيامة » .

٥ - سئل الرسول ( صلعم ) عن العزل فقال هو الواد الخفي .

أما الفقهاء الذين يؤيدون اخذ بوسائل منع الحمل ( تحت ضغط الظروف الاجتماعية والاقتصادية ) فهم يعتمدون على الابي : -

١ - سئل الرسول ( صلعم ) عن العزل فلم يأمر به ولم ينه عنه .

٢ - وجاء رجل يسأل عن جارية له هل يعزل عنها فاجابه « اعزل عن الجارية وسوف ياتيها امر الله » . ومعنى هذا الحديث الشريف ان قضاء الله واقع سواء اخذ بوسائل منع الحمل ام لم يؤخذ . فهي لا تتعارض مع قضاء الله .

٣ - واثروا من علي بن ابي طالب كرم الله وجهه قوله « لو كان الفقر رجلا لقتلته » .

وكثرة العيال من اهم اسباب الفقر .

الجماع لتجنب الحمل . وقد وجهت الأبحاث التي كانت وما تزال تجرى - وجهتها نحو الحالات التي يراد منها تجنب الحمل بعد حدوث التعرض بإيجاد العامل أو العقار الذي يمكنه تدمير البويضة الملقحة أو يمنع زراعتها في الرحم ، وقد أجريت أبحاث على حيوانات التجارب بإعطاء جرعات كبيرة من هرمون الاستروجين يوميا لمدة ٤٦ يوم ، ولكن مثل هذه الجرعات الكبيرة تسبب القيء وفاعلية هذه الطريقة مشكوك في أمرها فلو لم يحدث الحمل ونزل دم الحيض عقب استعمالها فمن المستحيل معرفة السبب هل هو من الأقراص أو من الصدفة المحضة ، وإذا حدث الحمل قد يتأثر الجنين ويصاب بالضرر من هذه الجرعة الكبيرة من الهرمونات . ولكن مكانها الوحيد هي بعد عملية الإخصاب حيث يعطى على أمل وليس على ثقة من تدمير هذا الحمل .

#### ٤ - مضادات الهرمونات Antihormones

الأبحاث مستمرة ولم تتوقف منذ سنوات عديدة لاكتشاف عقار - غير الهرمونات - يمنع عملية التبويض من المبيض ، وقد عثر حتى الآن على مضادات هرمونات الغدة النخامية LH - RH ، ومازالت تجرى التجارب حتى الآن على حيوانات العامل في هذا الحقل .

#### ٥ - المناعة الطبيعية واستغلالها

##### Immunological Methods

أمكن تدمير خلايا الخصية في الحيوانات بواسطة حقن مركبات خلاصة الخصية وبالتالي تدمير الحيوانات المنوية . وهناك بعض الدلائل ان هذه النتائج يمكن الحصول عليها في الإنسان ولكنها غير عملية حتى الآن

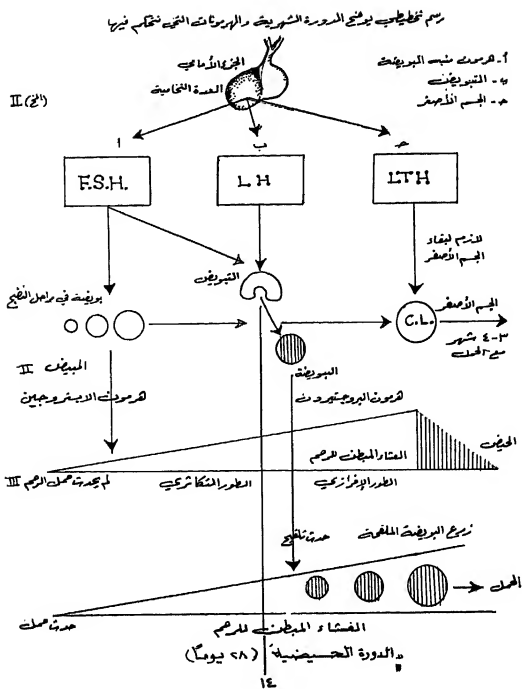
الحالات) Break through bleeding  
وقد يصاحبه حالات من الطمث الشديد Menorrhagia هذا بالإضافة الى الاعراض الجانبية الخاصة بهرمون البروجستوجين سالفة الذكر . ونسبة الحمل مرتفعة من هذا النوع وتبلغ ٤ - ١٢/ امرأة في ١٠٠ سنة من الاستعمال وعلى الأقل ٢٪ نسبة فشل في العام .

#### ٦ - الهرمونات ممتدة المفعول HormoneDepots

لكي يُتجنب الحاجة لتعاطي قرص كل يوم بديء في استعمال اقراص ذات مفعول يمتد على مدى شهر باحتوائها على الهرمونات الممتدة المفعول . كهرمون كونيستروال ٢ مجم ، وهرمون كونيستروال ٥ مجم ولكن اوقف استعمال هذا النوع واستبدلت بأقراص تحتوي على هرمون البروجستوجين ممتد المفعول منفردا وهي تستعمل في الاماكن المتخلفة في العالم ويعطى بواسطة الحقن العضلي وتحتوى على جرعات كبيرة ١٥٠ - ٢٠٠ مجم من عدة مركبات من هذا الهرمون ( طويلة الاثر ) . هذه المركبات تسيطر على الحمل ولكن قد تسبب بعض النزيف المهبلي اثناء الاستعمال كما يذهب تماما بالدورة الشهرية وقد تسبب وقفا تاما للعادة الشهرية Amenorrhoea اذا استعملت برغم ظهور هذه الاعراض ، وأحسن وقت لاستعمالها هو لحماية المرأة في الثلاثة اشهر التي تعقب الولادة حيث لا يهمل النزيف المهبلى وحتى تتمكن المرأة من استعمال وسيلة اخرى كاللولب مثلا ولتخفيف اثر الاقراص العادبة على الرضاع .

#### ٣ - قرص الصباح التالي Post Coital Pill

ويعني القرص الذى يؤخذ بعد عملية



الطريقة التي يجب التغلب عليها هي انها تسبب ضعف الرغبة الجنسية او فقدها او تضخم الثدي في الرجل Gynaecomastia عند استعمال هرمون البرجسترون كذلك الخوف من المخاطر التي قد تعرض الجهاز القلبي الدوري للمضاعفات . وبرغم هذه المشكلات فقد ثبت انه بالإمكان منع تكون الحيوانات المنوية مؤقتا Azospermia بواسطة التحكم في افراز الغدة النخامية ( نفس الفكرة المتبعة في اقراص منع الحمل للنساء ) .

### ٣ - طريقة مضاد هرمون الذكورة

Antiandrogen بالفم أو بـزرع

كبسولات تحت الجلد (أو في الخصية نفسها):

هذه المركبات تمنع نضج الحيوانات المنوية في مجمع المني في الخصية Epididymes فلا تتحرك بطريقة طبيعية وتسبب بذلك العقم المؤقت من غير فقد للقدرة الجنسية . وتجري الأبحاث الآن على متطوعين يتعاطون هذه المواد بالفم يوميا .

### ٤ - ربط الحبل المنوي ربطا مؤقتا بواسطة

مشابك قابلة للخلع Removable Clips

وهذه يمكن استخراجها وإزالتها بعد انتهاء الحاجة إليها ، ولكن لم تتوصل الأبحاث إلى النوع المناسب من هذه المشابك .

### ٥ - إغلاق قناة الحبل المنوي بواسطة جسم

غريب -

وهذه الطريقة أجريت على حوالي ١٠٠ متطوع وكان نجاحها جزئيا حتى الآن وقد طورت هذه الطريقة بإدخال مواد غريبة نشطة

وقد تكون ضارة إذا كانت عملية التدمير هذه جزئية ولم تقض على كل الحيوانات المنوية ( حيث تبلغ أعدادها بمئات الملايين ) كما أن تجارب حقن المرأة بخلاصة المني لتعقيمها باءت كلها بالفشل .

### الأبحاث الحديثة والحاجة لتطوير وسائل منع

الحمل :

ان نسبة الاجهاض المتعمد العالية ، بالإضافة إلى الاعداد الكبيرة من الحمل السهو والاطفال غير المرغوب فيهم الذين يقلد بهم إلى مجتمع معاد لهم كل عام بالملايين اثبتت أن الحاجة مازالت ملحة إلى وسيلة متكاملة حديثة لمنع الحمل بالرغم من وجود الاقراص والولب والطرق الأخرى ، وهذه الحاجة إلى تطوير الأبحاث وجهت انظار الباحثين إلى فهم أعمق وأكبر للعمليات الحيوية المعقدة المتصلة بوظيفة الانجاب والتكاثر الانساني .

### طرق خاصة بالرجال :

#### ١ - طريقة الهرمون المزدوج المضادة

للحيوانات المنوية - ( يمنع تكوينها ) وهي تعطى بالفم أو بالحقن أو بزرع كبسولات Implants تحت الجلد . وتعتمد هذه الطريقة على زرع هرمون الذكورة Androgen بواسطة كبسولات تحت الجلد يستمر تأثيرها على الجسم لمدة عام أو أكثر وهذا يساعد بواسطة حقن هرمون البروجستوجين اسبوعيا في نفس الوقت .

#### ٢ - طريقة الهرمون الذي يحفز ثلاث مرات

في السنة :

وقد جرب في هذه الطريقة على الأقل ثلاثة أنواع من هرمون الذكورة ومشاكل هذه

## ٦ - القرص أو اللبوس المهبل الشهري الذي يسبب نزول الحيض

اختبرت حتى الآن قلة من المركبات التي تعتبر من مضادات للجسم الأصفر Corpus Luteum الموجود في المبيض والإلزام لعملية غرز البويضة في الرحم واستمرارها إذا حدث وجرى تلقيحها بعد عملية التبويض ، وهذه المركبات بعد أن توقف النشاط الهرموني للجسم الأصفر ( الذي يفرز هرمون البروجسترون ) تؤدي إلى نزول دم الحيض لفقدان الدم الذي يقوم به هذا الهرمون للبويضة الملقحة . ومن هذه المركبات مادة البروستاجلاندين Prostaglandin

التي يمكن أن تمتص من خلال جدران المهبل أو الشرج والذي يمكنه وقف نشاط الجسم الأصفر .

كما جرب هرمون البروجستوجين الصناعي في منتصف العادة الشهرية أو في الأسبوع الأخير منها لوقف إفراز هرمون البروجسترون الطبيعي . والأبحاث موجهة الآن نحو تطوير هذه الفكرة الجديدة التي تبشر بالنجاح والتي تحل مشاكل التعرض للمخاطر باستعمال هرمونات منع الحمل باستمرار .

## ٧ - الحبة الشهرية أو الحقنة أو اللبوس الشهري الذي يمنع التبويض

Ovulation

سبق الإشارة إليها .

٨ - الحبة الشهرية ( أو الحقن أو اللبوس المهبل ) الذي ينظم الدورة الشهرية ويحدد موعد التبويض بالضغط لتحسين استعمال اقراص منع الحمل ، باستعمال مركبات الاخصاب ، ونتائج غير مشجعة ، أو استعمال

إلى داخل قناة الحبل المنوى تسبب تشوها في الحيوانات المنوية .

## طرق خاصة بالنساء

١ - حقن هرمون البروجستين ممتد المفعول ( سبق الإشارة إليه ) .

٢ - زرع كبسولات هرمون بروجستين تحت الجلد ( سبق الإشارة إليه ) . من مدة تتراوح بين ٩ أشهر إلى سنة .

٣ - حلقة مهبلية تحتوي على هرمون البروجستين - وهذه الطريقة تعتمد على امكانية امتصاص هذا الهرمون بواسطة الغشاء المبطن للمهبل .

٤ - الاعتماد على امكانية امتصاص هرمونات منع الحمل عن طريق الجلد وتوضع هذه الهرمونات في مركبات تلبس على هيئة سوار على المعصم ، ومشاكلها هو تصميم مركب يمتص بطريقة منتظمة عن طريق الجلد .

## ٥ - لولاب رحمية أو عنق رحمية حديثة -

اجريت الابحاث حتى الآن على سبعة انواع من اللولاب الرحمية ونوع واحد من اللولاب العنق رحمية Cervical ، ومعظمها يعتمد على ادخال بعض المركبات المضادة للحيوانات المنوية في تركيب اللولاب ( كالنحاس ، وهرمون البروجستوجين ، او مركب غير هرموني ) واللولاب النحاسية ادخلت فعلا الآن ، اما الاخرى فما زالت قيد التجربة والبحث وخاصة تلك التي تحتوي على هرمون البروجسترون الذي يفرزه بانتظام ، وبكميات محسوبة لمدة عام كامل - ويبحث الآن في زرع اجسام غريبة تحتوي على مركبات مضادة للحيوانات المنوية وغير هرمونية - .

الغشاء الخارجي للشمية (Chorionic) (RGG) Gonadorrphia) واللازم في أسابيع الحمل الأولى لبقاء الجنين واستمراره . وبذلك يساعد على نزول دم الحيض في موعده حتى ولو حدث ولتحت البويضة في هذه الدورة ، ولكن لهذه الطريقة أيضا مشاكلها ومضاعفاتها .

من كل هذا نستنتج ان هناك ١٨ طريقة تحت الاختبار لمنع الحمل خمسة منها تختص بالرجال والباقي ( ١٣ ) طريقة تختص بالنساء ، وهذه الطرق الثماني عشرة تمثل الامل في استئناط وسيلة جديدة لمنع الحمل في المستقبل القريب تكون اكثر فعالية واكثر امانا من سابقتها .

#### ما هي الطريقة المثلى لمنع الحمل :

- اختيار النوع المناسب يعتمد على الزوجين نفسيهما في المقام الاول .

- الفلاف الذكري + مضاد الحيوانات المنوية يعتبر الوسيلة المناسبة في اشهر الزواج الاولى لكثير من الأزواج .

- اذا توفرت القدرة المالية فتكون اقراص منع الحمل المزدوجة هي الوسيلة المناسبة في حالة موافقتها للصحة العامة للمرأة .

- في سن ٣٥ وما فوق يوصى بعمليات التعقيم لتجنب المرأة مخاطر الاستعمال الطويل المستمر للهرمونات وهي في هذه السن المتأخرة وخاصة اذا كانت قد انجبت ما تشاء من اطفال .

- وبالنسبة للزوجات اللاهيات ( لا يتحملن المسئولية ) والجاهلات واللاتي لا يهمن ان تكون وسيلة المنع مضمونة مائة في المائة ، فيمكنهن استعمال اللولب الرحمي في انواع

المواد المنبهة لهرمون الغدة النخامية المعروف باسم LRF والذي يمكن من طريقه التحكم في عملية التبويض . كما تجرى الابحاث لاستئناط مركبات مقارنة لها Analogue لها القدرة على اتمام عملية التبويض بدون بويضة Anovulatory كطرق مناسبة لمنع الحمل .

#### ٩ - حبة ما بعد الجماع Post coital

سبق الإشارة إليها .

#### ١٠ - الحبة الاسبوعية التي توقف نمو الغشاء

##### البطن الرحم

ولكن وجد ان نسبة الحمل مرتفعة كما يصاحبها اضطرابات نزفية .

#### ١١ - الأجهزة الكيميائية

باستعمال مركبات البروستاجلاندين او قرائنها المشابهة في الثلاثة اشهر الاولى من الحمل بفرض الاجهاض ولكن نتائجها مخيبة للامال وغير مشجعة في الوقت الحالي . ولكن تستعمل هذه المادة الآن في المستشفيات كعامل مساعد على الانقباضات الرحمية في حالات الانهاء المتأخر للحمل . كما استعملت العقارات المضادة للسرطان كقاتلة للجنين والشمية في اشهر الحمل الاولى .

١٢ - تختبر الآن طرق لغلاق فتحات قناة فالوب من طريق الرحم بواسطة الكي الكهربائي ( باستعمال منظار الرحم ) او حقن سوائل كيميائية قوية المفعول تغلق هذه الفتحات ، واذا نجحت هذه الطرق فسوف تحل مشكلة شغل الأسرة في المستشفيات لغرض التعقيم بالطرق التقليدية .

١٣ - احدثت مناعة في جسم المرأة بتنبية اجسام مضادة Antibodies لهرمون



### الحساسية لموانع الحمل الموضعية Allergy

قد تتولد بعض الحساسية - في اى من الشريكين - من بعض الوسائل المطاطية او الكيميائية - وتشمل في النساء على التهابات مهبلية كيميائية ، والتهابات قناة مجرى البول، والتهابات المثانة التي قد تكون من الشدة لتسبب البول المدم Haematuria وارتفاع درجة الحرارة والامراض الاكلينيكية العامة Systemic وفي حالة حدوث هذه الاعراض فتغير وتبدل الانواع المستعملة حتى يمكن الاهتمام الى نوع معين لا يسبب هذه الحساسية . او تغير الوسيلة كلية الى وسيلة اخرى غير موضعية اذا كان ذلك ممكنا .

هرمون البروجستوجين ممتدة المفعول Depot كوسيلة فعالة على المدى القصير .

- اما بالنسبة للنساء اللاتي المتعلمات اللاتي لا يتحملن اقراص منع الحمل ولا يردن اللولب الرحمي فيمكنهن استعمال الحاجز المهبل + مضاد الحيوانات المنوية حيث أن فعاليته عالية وليس له اى اعراض جانبية شريطة ان تحسن تركيبه واستعماله .

- اما باقي الطرق الاخرى فهي اما غير فعالة الى حد كبير ، او تحدد او تؤثر في عملية الجماع التي هي أساس السعادة والاستقرار الزوجي .



### المراجع

---

- (1) ANN B. MSNAUGHT & Robin CaALLANDER, Illustrated Physiology, 3d. Edition 1975.
- (2) TNA JEFF COATE, Principles of Gynoeology & Obstetrics, 4th Edition 1975.
- (3) Clinucal Obstetrics & Gynoeology, American Medical Magazine (New York No. March 1974).
- (4) TEXT Book of Contraceptive Practice By John Peel & Malcolm Potts (1975).

★ ★ ★

## صورة الاسلام والمسلمين في الأدب الغربي حتى القرن الثامن عشر

محمد عصمت

البلاد الإسلامية كلها تقريبا تحت السيطرة الغربية . لذا فقد كان اختياره لموضوع مثل « الاتجاهات الغربية نحو الإسلام » في تلك السنة بحاجة الى تبرير ، لأن العالم كان « مشغولا بأمور أشد خطرا من المذهب المحمدي . » (١) وقد ذكر بولدوين مستعميه بأن « العالم المسيحي ، أو أجزاء هامة منه

في الاجتماع السنوي الثاني والعشرين للجمعية الأمريكية الكاثوليكية التاريخية ، الذي عقد عام ١٩٤١ ، ألقى مارشال و . بولدوين ، بوصفه رئيس الجمعية ، خطابا جاء فيه قوله : ان الغرب ما عاد ينظر الى الاسلام باعتباره خطرا على الحضارة . وهو في ذلك انما كان يصف وضعنا حديثا كانت فيه

\* تعاليم الكتابات الغربية عن الإسلام والتي يكثر من الافتراءات وسوء الفهم وسوء القصد . ومن حق المسلمين ان يعرفوا ما يقال عنهم وعن دينهم وعن نبيهم - وهو الموضوع الذي يعالجه هذا المقال - التحرير .

1. Marshall W. Baldwin, „Western Attitudes toward Islam,” The Catholic Historical Review, 28 (1942), 403.

الأمر بالإسلام حتى بدأ يدق أبواب أوروبا نفسها ، ويؤسس موطء قدم قوى هناك كان من المحتمل دائما أن يستعمله من أجل فتوحات أخرى . وعندما تفتت قوة المسلمين في إسبانيا ظهر خطر أعظم هو الخطر العثماني الذي بدأ يهدد الغرب من جهته الشرقية . وفي تلك الأثناء كانت الحملة الصليبية الغربية لاستعادة بعض المناطق التي خسرتها المسيحية للإسلام قد فشلت في أن تحقق الكثير سواء من الناحية العسكرية أو التبشيرية .

واضح إذن أن تاريخ الصلات بين الشرق المسلم والغرب المسيحي تاريخ ملاته العداوة المستديرة والشك المتبادل في التوايا . لذا فإن من غير المستغرب أن تكون الصورة التي كونها الغرب عن الإسلام والمسلمين صورة مشوهة لم تتضح معالمها إلا ببطء شديد خلال القرنين الآخرين مع تقدم الروح العلمية الحديثة وزوال التطرف الديني . وأصول هذه الصورة تعود إلى العصور الوسطى حين كان الإسلام هدفا للكثير من الكتابات الجدلية ، بينما ملا المسلمون - تحت اسم السراسينيين قصص وملاحم تلك الفترة .

لقد ظلت استراتيجية المجادلين المسيحيين الذين تباينوا أشد التباين في درجات معرفتهم بالإسلام هي نفسها حتى وقت متأخر نسبيا: كان همهم أن ينفذوا الإسلام باستعمال عدد قليل من الانتقادات التقليدية ، دون الخوض بالمسائل الكبرى كمسألة الوجدانية ، وسبب ذلك نابع من طبيعة المشكلة . فكما لاحظ نورمان دانيل في دراسته الممتازة عن الموضوع: « ظلت النقاط التي يختلف فيها الإسلام مع

على الأقل ، ظلت تواجه خطر عالم إسلامي معاد لفترة تقرب من الألف سنة تمتد من تاريخ وفاة النبي عام ٦٣٢ حتى تاريخ انهيار آخر هجوم عثماني أمام فيينا عام ١٦٨٣ . » ثم أضاف « أن الإسلام كان الدين الوحيد الذي جاء عقب المسيحية وغم منها مناطق شاسعة ، وكبدها هزائم عسكرية كبرى . » (٢)

إذن كانت النظرة التي نظر بها الغرب للشرق الإسلامي منذ البداية وحتى عام ١٦٨٣ ، أو - كما يفضل بعض المؤرخين (٣) - ١٦٩٩ ، سنة إبرام معاهدة كارلويتز ، نظرة عداوة دفاعي في البداية تحولت إلى عداوة هجومي فيما بعد . إن العداوة يولد التحامل ، والتحامل يولد الجهل . لذا فإن تلك الروح الخلاقة التي دفعت ، إبان قوتها وعنفوانها ، بالغرب البدو من صحرائهم ليشيدوا مدينة شاسعة خلال فترة مدحمة القصر ظلت غير مفهومة من قبل الغرب المسيحي . وأسباب عدم الفهم هذا ليست بعيدة المثال . فكما قال مريدث جونز : « استند المفهوم الغربي لحمد وتعاليمه على المصادر الأدبية لا على الملاحظة المباشرة الفعلية للمسلمين . . . وقد استمد الكتاب من أمثال ماثيو بارس معلوماتهم من مصادر ثانوية مفعورة ، فكانت النتيجة مزيجا من قدر ضئيل من الحقيقة وقدر كبير من الخيالات ذات الصيغة التحاملة جدا . » (٤) وقد جاء بهذه المصادر في أغلبها المسيحيون الشرقيون الذين كانوا يهربون من أمام الجيوش الإسلامية المتقدمة في كثير من الجبهات ، والذين كانت تمنعهم معتقداتهم الدينية من تصور صورة صحيحة عن الإسلام ، ناهيك عن نقل مثل تلك الصورة لمسيحيي الغرب . ثم إنه لم يطل

2. Ibid. 1

3. Paul Coles, *The Ottoman Impact on Europe* (New York : Harcourt, Brace, and World, 1998), p. 160.

4. C. Meredith Jones, "The Conventional Saracen of the Songs of Geste," *Speculum*, 17 (1942), 202.

النتائج ، ويوجه الخيال فيه الى جمهور يبدو لنا اليوم مغرطا في السلاجة .

واذا ما بدأنا بالجانب الذي يعتمد على بعض الأصول التاريخية وجدنا أن المجادلين من أمثال ماثيو بارس وسان بيدرو بأسكوال وكتاب ما يدعى بـ « المجموعة الكلونية » (١) مالوا لأن يأخذوا بعض الأحداث في حياة محمد من أجل أن يشككوا بأهليته للنبوّة . فقد شدّدوا على وثنيته قبل ادعائه النبوة مستندين - فيما يبدو - على رواية تقول أنه في شبابه قد ضحى بنمجة بيضاء للعرى . (٢) وأكدوا أنه كان يعاني من الصرع ، وأنه ادعى أن جبريل يزوره أثناء « النوبات » ليخفي مرضه . ورووا قصص زيجاته المتعددة بأسهاب ، واستنتجوا منها أنه كان عبدا لحواش ( مما يتناقض مع روحانية المسيح ) ، وأنه لذلك لا يصلح للنبوّة ، وأنه كان دجالا لأنه لم يتم بعمل معجزات ، ولم يتنبأ بأحداث المستقبل مثلما فعل أنبياء التوراة .

كل هذه النقاط لها أصول تاريخية ورغم أن تفسيرها غير صحيح في كل الحالات - على الأقل من وجهة النظر الإسلامية . لنأخذ مسألة الصرع مثلا . ادعى محمد ، وآمن المسلمون ، أنه خلال تلك « الحالات » التي سمعها نوبات صرع كان يتلقى الوحي . والشك في ادعاء محمد وقبول التفسير المسيحي يقتضي الإيمان بأن شخصا مصابا بالصرع يمكنه أن يؤلف خلال النوبات التي استمرت مدة طولها ثلاث وعشرون سنة كتابا كاملا له من الاساق الفكرى والروعة الأسلوبية ما يتصف

المسيحية هي هي ، لذا فقد مال المسيحيون دائما الى أن يثيروا نفس الانتقادات . وحتى حين حاول بعض الكتاب في العصر الحديث نسبيا أن يتحرروا من الاتجاهات المسيحية فانهم - عموما - لم يحققوا من النجاح بقدر ما توهموا . » (٥)

ان بعض النقاط التي اثيرت ضد الاسلام يمكن - جدليا - أن نتوقعها من المسيحيين . فمثلا لا بد أن يؤدي إيمان المسيحي بالوهية يسوع الى انكار أى ادعاء بعكس ذلك . والاسلام لا ينكر الوهية يسوع فحسب ، بل أنه ينكر أنه صلب أيضا ، مما يجعل الفكرة المسيحية من المخلص أو الغادى موضع شك بعد ذاتها . كذلك فإن اعتماد المسيحية على التبشير سبيلا للانتشار يمكن - جدليا - أن تثار ضد الاسلام الذي لم يتكبد من استعمال القوة لأسباب يحلو للمسيحيين اختزال الجانب الدينى منها . ( لكن هنا جعلت المسيحية من نفسها عرضة لنفس الانتقاد حين لجأت الى الحملة الصليبية العسكرية لفترة تناهز القرنين . ) كذلك فإن الكنيسة التي فرضت العزوبية على رجالها تقليدا للسيد المسيح يمكن - جدليا - أن تعترض على سماح الاسلام لائى مسلم بالزواج من أربع نساء في وقت واحد وعلى زواج النبی نفسه من أكثر من ذلك العدد .

لكن هذه النقاط وغيرها لم تكن الا جزءا يسيرا من الكتابات الجدلية ضد الاسلام التي بدأت بالظهور منذ العصور الوسطى . أما البقية فهي خليط عجيب من الحقائق والخيال، تفسر فيه الحقائق بشكل مغرض متسوق

5. Norman Daniel, *Islam and the West* (Edinburgh : Edinburgh Univ. Press, 1960), p. 1.

6. Daniej, pp. 365-408.

7. See Alfred Guillaume, *Islam* (Harmondsworth : Penguin Books, 1956), p. 8.

وتبرماجنت ( أو تبر فاجنت ) وإبوللين ، وهو الثالث الذي قيل ان المسلمين يعبدونه نتيجة جهلهم . كذلك ادعى بعض الكتاب أن محمداً كان أحد أتباع هرطوق مسيحي يدعى سرجيوس هرب من البلاد المسيحية إلى شبه جزيرة العرب حيث ضل العرب البدو بمونة محمد واليهود المحليين . كما أنهم كثيراً ما روى أن النبي درب حمامة لتأكل الحب من أذنه مقلدة بذلك الروح القدس (١٢) ، أو أنه درب ثورا أو عجلا كي يأتيه عندما يأمره حاملا القرآن على قرنيه . (١٣)

يمكننا أن نستنتج إذن ، وبدون أي تحج ، أن مجادلي تلك الفترة لم يرسموا صورة متسقة للإسلام ونبيه ، وأن الصورة التي رسموها فعلاً قاربت في الغالب جانب الأسفاف ومن الجدير بالذكر هنا أن القيمة الجدلية لكثير من تلك الكتابات تكاد تكون معدومة لأن أكثرها ، أن لم يكن كلها ، كتب باللاتينية وكان موجهاً إلى جمهور القراء المسيحيين ، وعلى التحديد أولئك القادرين على قراءة اللغة اللاتينية ، وهم الكهنة ، لا إلى جمهور المسلمين . لكن المعلومات التي تضمنتها تلك الكتابات ، سواء منها ما استند إلى الحقيقة أو كان من نسج الخيال ، انتقلت هي والاتجاهات العدائية التي شجعتها عبر لاتينية الكتاب العالية إلى اللغات المحكية المحلية ، وغدت جزءاً من

به القرآن الكريم . (٨) ولقديين نورمان دانييل ، وليس هو بالمسلم ، كيف أنه في بعض الحالات كانت توضع شروط معينة من قبل أولئك المجادلين ( بشكل يمهده قراء الفلسفة المدرسية ) يكون بمقتضاها الإنسان مؤهلاً للنبوّة لكنها تناقض جوانب من حياة محمد ، مما يجعله غير أهل لها . (٩) يقول دانييل : « كل ما بدا للمسيحي كريها في الإسلام بدا له أيضاً أنه أشد صفاته أهمية ، وقد كان من السهل وضع معايير تقاس بها كل النبوات وتفشل بها نبوة محمد . » (١٠) فقد أنكر محمد القدرة على عمل المعجزات والعلم بالغيب ، فأعطى ذلك الفرصة للمجادل المسيحي لأن « يثبت » بطلان نبوة محمد ، وذلك بأن يشترط في النبي القدرة على عمل المعجزات وعلى التنبؤ بأحداث المستقبل ولما لم يتم محمد بأى من هذين الشرطين ، لذا فإن نبوته باطلة . « من الواضح » ، كما يقول دانييل ، « أن هذه المعايير فصلت مقدماً كي تناسب ظروف محمد . » (١١)

أما في جانب الخيال فقد أكد الكثير من الكتاب أن محمداً كان كردنياً مسيحياً طموحاً اخترع الإسلام ، نتيجة عجزه عن الوصول إلى كرسى البابوية ، كي ينفس به عن غيظه . وقد قيل عنه أنه كان أحد أنانيم الثالث الذي يضم ما هوند ( أي محمد )

لم شاء الاستزادة حول هذه النقطة ، هناك كتاب :

8. Tor Andre, Mohammed : The Man and His Faith, trans. Theophil Menzel (New York : Harper Torchbooks, 1960), pp. 45-47.
9. Daniel, pp. 97-73.
10. Ibid., p. 68.
11. Ibid., p. 71.
12. I Henry VI, I.ii. 140-11.

للت هذه الفكرة تردّد حتى زمان شيكسبير . انظر :

13. See Byron Portes Smith's Islam in English Literature (Beirut : The American Press, 1939), pp. 6-7.

ويضعون انفسهم دائما تحت حماية الشيطان.. وغالبا ما يوصفون بهيئات شاذة التكوين ، فالكثير منهم عمالقة ، وقبائل برمتها لها قرون على رؤوسها ، بينما توجد قبائل مساواها سوداء كالشياطين . وحين يهرهون للمعارك يطلقون صيحات أشبه بنباح الكلاب . وهم اناس مشبوبو العاطفة ، سريعو الاستثارة ، سرعان ما تسيل دموعهم أو يتعلكهم الغضب. اما من الناحية الاجتماعية فانهم يمثلون إشبع انواع العادات ، وذلك ببساطة لانهم يفتقدون الشيء الاساسي في نظر المسيحيين للكمال - الايمان بالمسيحية . لذا فانهم يستعملون العبيد ، ويأكلون اسراهم ، ويشترون نساءهم ويبيعونهن ، ويمارسون تعدد الزوجات ... وقد اخترع الشعراء لهم عددا من الصفات التحقيرية والتعابيرية الهينة هي من عدة الاسلوب اللحى المعتادة كي يؤكدوا فقدانهم للابيان ، الذي هو سر شهرهم برمتهم . (١٥)

اما الاسلام فيوصف عادة باعتباره من اختراع محمد الذي هو أحد اقانيم الثالوث

الصورة الأوروبية النسائية عن الاسلام والمسلمين ، تلك الصورة التي ظلت على ما هي عليه لفترة طويلة لاحقة . وكما قال ميريدث جونز : « كان مفهوم شعراء العصور الوسطى عن الاسلام يستند على المصادر الكنسية التي كان من ههما ان تشوه معتقدات الكفار وعاداتهم . » (١٤) وقد تكررت صورة السراسيني الكافر المشوهة تكررا بلغ من كثرته في الاغانى الشعبية في العصور الوسطى انه ادى الى احتفظ تلك الصورة وتجمدها . لذا فان كتاب الملاحم في ذلك العصر وجدوا ، عندما ارادوا الكتابة عن السراسيني ، صورة مألوفة يستعملونها وصورة متوقعة يرسمونها لقرائهم . وقد وصف جونز هذه الصورة التقليدية للسراسيني كما رسمتها مجموعات « الشاسون دي جيست » على النحو التالي:

( السراسينيون ) قوم اشرار يقضون ايامهم في كراهية المسيح والسخرية منه وفي تهديد كنائسه . وهم ابناء صانع كل الشرور ، ابناء الشيطان . وهم ، كسلفهم ، يكرهون الله

14. Jones, p. 203.

15. Ibid., pp. 204-5.

اما الكتاب صموئيل س . تشو فقد استنسخ رسمة الزابيثا عنوانه « اشكال وحشية توجد بين افريقيا والهند » . وهي منطقة تشمل معظم العالم الاسلامي ، تظهر فيها خمسة اشكال من الرجال الذين يوجدون في تلك المنطقة : الاول يدعى Sciapod وله قدم واحدة يستعملها كعللة ، والثاني له عين واحدة في جبينه ، والثالث قزم براسين ، والرابع توجد عيناه واثله في صدره ، والخاص له راس كلب فوق كتفيه . والرسم المذكور يظهر في مقابل الصفحة ١٣ من كتاب :

Samuel C. Chew, The Crescent and the Rose (New York : Oxford Univ. Press, 1937),

وفكرة الاشكال الوحشية هذه موجودة - بشكل مدهش - حتى عند درايدن : انظر :  
Don Sebastian, II. i. 458  
وفي عام ١٧٢٨ شعر الرحالة الانكليزي توماس شو Thomas Shaw ان من الضروري ان يمدد مغافير قراء كتابه عنوان  
Travels.....to several Parts of Barbary and the Levant

فيما يتعلق بالفكرة المسالمة التي تقول ان افريقيا كانت مليئة بالوحوشين . انظر ايضا :  
Wallace Cable Brown, „The Popularity of English Travel Books about the Near East, 1775-1825,” PQ, 15 (1936), 70-71.

محمدًا نفسه كان كريدنالا فاشلا كما مر بنا . (١٨) وبهذا الاعتبار تبدو جريمته أعظم من جريمة الوثني العادى . فهو ، كمسيحي منشق ، كان يسبب صدمًا في هيكل الكنيسة المسيحية بهرطقته ( وقد اعتبر الاسلام فعلا بدعة نسطورية ) . وعلى أى حال فان نظرية دانتي لما حققه محمد وأتباعه هي النظرة نفسها التى يقبلها المؤرخون المسيحيون في زمانه . فمثلما يتضح من الفردوس ( ٣٢ : ١٣٠ - ١٣٥ ) حيث «يرمز كسر أرضية عربة الكنيسة من قبل الوحش الى الخسارة التى أصابت الكنيسة من طريق محمد » كما يقول باتلوك (١٩) يعتقد دانتي أن العالم المسيحي قد خسر خسائر فادحة للاسلام ، وأن العقوبة الفظيعة التى يفرضها على محمد تعكس فظاعة الجريمة التى ارتكبها من وجهة النظر المسيحية .

لكن تجدر الاشارة هنا الى أن دانتي قد وضع ثلاثة من المسلمين البارزين هم ابن سينا وابن رشد وصلاح الدين الأيوبي في دائرة الجحيم الأولى مع الوثنيين الأفضلاء . وقد كان الأولان فيلسوفين من أتباع المدرسة الأرسطية ، ووضعهما في الدائرة الأولى يبدو لي اعترافًا بقيمة أرسططاليتيها أكثر مما هو تسماع مع دينهما . أما إدراج صلاح الدين

الذى ذكرناه ، وهو يرئس هيئة كبيرة من الآلهة الأقل شأنًا مثل جوبيتر ، وجوبين ، وأفلاطون ، وفرعون ، وباراثون ، وكاهو ، ومارفوت ، ومالاكوين ، وسوراب ، وبابلت ، ويعلزيوب ، وغيرهم . ويوصف المسلمون بأنهم قوم ذوو كهنوت منظم يرئسه بابا ، وتقام عندهم الصلوات في محمديات ( أى جوامع ) أو معابد من قبل رهبان أو كهنة بشكل شبيه بالطقوس المسيحية . (١٦) وباختصار ، فان الاسلام يرى بمنظار مسيحي (ثالوث ، رهبان) بفرض اظهاره وكأنه تشويه للمسيحية .

ان صورة محمد والمسلمين في الكوميديا الإلهية لدانتي تنسجم مع هذه النظرة . ففي الجحيم نجد كلا من محمد وعلى ، ابن عم الرسول ، بين نائري بدور الخلاف والفصائح والشقاق ( ٢٨ : ٣٥ ) في موقع عميق في الدائرة التاسعة من دوائر الجحيم . والمقاب الذى يلقاه محمد على جريمته « ليس فقط أشد فظاعة وتشنيعًا من أى عقاب غيره ، بل انه لا مثيل له في أى مكان آخر من الجحيم من حيث التنفير والتشويه الجسماني وقيع التصوير . » (١٧) وتصوير محمد باعتباره منشقًا يستند بوضوح على الادعاء المسيحي بأنه تلقى العلم من هرطوق مسيحي ، أو أن

16. Jones, pp. 208-10.

وفكرة الكنيسة والرهبان توجد حتى في درايدن . الترمسية Don Sebastian حيث يدعى المتن رجل كنيسة . ان الاسلام - جميعا - لا يضم أى مؤسسة شبيهة بالكنيسة المسيحية .

17. J.S.P. Tatlock, „Mohammed and His Followers in Dante,” MLR, 27(1932), 192.

يخالف باتلوك هذا الرأى . لكن من يشاء الاطلاع على دراسة معتمة للعلاقة بين الاسلام والكوميديا الإلهية فان عليه قراءة كتاب :

18. Mignel Asian Y Palacios, Islam and the Divine Comedy, trans. Harold Sunderland (1928 ; pt. London : Frank Case, 1968).

19. Tatlock, p. 186.



القديمة المسلسلات المسرحية (Cyclical Plays) يظهر السراسينيون دائما كوثنيين لهم إله اسمه محمد هو واحد من عدد من الآلهة . وهذا أمر متوقع طبعاً لأن ذلك المفهوم كان جزءاً من التراث الأوروبي ، ولأن الأدب الانكليزي المبكر كان مقلداً الى حد كبير للأدب الفرنسي الأكثر ازدهاراً . (٢٧)

لكن الغريب أن كلمة سراسين غالباً ما استعملت لتضم عناصر أوروبية كالكسكون ، بل إنها عنت أى شعب وثني . وقد كان من السهل بعد ذلك أن يعتقد مؤلفو ذلك الأدب وقرأؤهم أن محمداً كان معبود جميع الوثنيين بغض النظر على التسلسل التاريخي أو البعد الجغرافي . وهكذا فأننا نجد فرعوناً في واحدة من المسرحيات الدينية الانكليزية يحض اتباعه للصلاة لما هوند ( محمد ) كي يعينهم في محنتهم . ونجد القيصر اغسطس يقسم بنفس الإله ويصلي له ، بينما يدافع هيروء عنه ويهدد كل من لا يؤمن به . ( ٢٢ ) والمعنى الحديث للكلمة الانكليزية Maumet ، أى صنم أو دمية ،

تمود جذوره الى هذه الحقبة التاريخية . والكلمة مستمدة طبعاً من اسم النبي محمد ، وفكرة أنه كان يعبد أدت الى فكرة أنه كان صنماً ، ومن هذا المعنى ففرعت المعاني

مع هذه النخبة فيبدو أمياً على التفسير . فلقد كان صلاح الدين هو البطل الاسلامي الذي دافع عن قضية الاسلام عندما كان الغرب المسيحي يحاول استعادة بعض الأرضية التي خسرها للدين الجديد . لذا كان من المنطقي أن يوضع صلاح الدين عميقاً في جحيم دانتى لا مع الوثنيين الفضلاء . لكن دوروثي ل . سايرز Sayers تفسر ذلك بقولها : « أن إدراج صلاح الدين هنا ( في الدائرة الأولى ) مع لوقان وابن رشد وغيرهما من شخصيات الحقبة المسيحية ممن لم يحرّموا من فرصة الاختيار لربما أشار ضمناً الى رأى دانتى بشأن كل أولئك الذين كانوا صادقين في عدم استطاعتهم قبول الوحي المسيحي رغم اتصالهم بالمسيحية ، ورغم ممارستهم لكل الفضائل الأخلاقية . » (٢٠) وسواء قبلنا هذا التفسير أم لم نقبله فإن من اللافت النظر أن شخصية صلاح الدين قد عوملت دائماً بقدر من الاحترام في الأدب الغربي لم تلقه أية شخصية اسلامية أخرى . (٢١)

يشبه المفهوم الذى ساد في الأدب الانكليزي حتى أوائل القرن الثامن عشر عن محمد والمسلمين ذلك المفهوم الذى وجدناه في سائر أوروبا . ففي الحكايات الشعبية الانكليزية

20. Dorothy L. Sayers, trans., *The Comedy of Dante Alighieri : Cantica I: Hell* (Baltimore: Penguin Books, 1919), p. 96.

21. *The Talisman*

انظر مثلاً رواية

للسير ولتر سكوت التي نشرت لأول مرة عام ١٩٢٥ .

حول تقليد الأدب الانكليزي المبكر للأدب الفرنسي انظر :

22. Albert C. Baugh et al., *A Literary History of England*, 2nd ed. (New York : Appleton-Century Crofts, 1967), p. 114.

23. See Chew, pp. 390-91. Chew refers to the York Plays, xix; The Townley Plays, ix, xiv, xvi ; and the Chester Plays, i, viii, x.

تمثالا لفيثوس» ( ١٣٢ - ١٣٣ ) . ورغم انه كان سكيراً الا انه منع قومه من شرب الخمرة . واخيراً

مات كأي انسان نهم

لانه افراط في شرب الخمرة

ووقع في بركة موحلة واكلته الخنازير .

( ٢٤ )

( ١٥٢ - ١٥٤ )

ولعل هذه في نظر لدجيت وقرائه هي الاسباب التي جعلت الاسلام يحرم الخمرة ولحم الخنزير !



اذا ما وصلنا الفترة الاليزابيثية وجدنا الكثير من المسرحيات التي تقوم على مواضيع اسلامية استمدها الكتاب من كتب التاريخ القديمة والحديثة للشعوب الاسلامية ، فضلاً عن الاساطير التي تجمعت في اوروبا عن الاسلام والمسلمين منذ العصور الوسطى . وقد قام لويس وان باستعراض مفيد للمسرحيات الاليزابيثية المرتكزة كلا او بعضاً على مواضيع شرقية . ( ٢٥ ) ووجد انه بين عام ١٥٥٨ و عام ١٦٤٢ هناك سبع واربعون مسرحية تعتمد على مثل تلك المواضيع كتب اكثرها في الفترة ما بين ١٥٨٦ و ١٦١١ . وقد انجذب اكثر الكتاب الكبار الى سحر الشرق انجذاباً دعاً كلا منهم الى كتابه مسرحية واحدة على الاقل من هذه المنطقة . ومن الالاف للنظر ، كما

الآخرى . وقد اعطت هذه الكلمة للغة الانكليزية الكلمتين mahometry و mawmetry اللتين تعنيان « عبادة الالوان » او « الدين الباطل » . وقد ظل هذا المعنى مستعملاً حتى أواخر القرن الخامس عشر ، بدليل وروده في قصيدة لكاستون بعنوان خود فري ( God Frey ) ( ١٨٧ : ٢٧٤ ) . اما قصيدة جون لدجيت المسماة « عن محمد النبي الزيف وكيف اكلته الخنازير وهو سكران » فتعطينا اول « ترجمة كاملة » للنبي في الادب الانكليزي . ففي مدى مائة واحد عشر بيتاً تمكن لدجيت من حشر معظم الاساطير الخيالية التي كانت سائدة في زمانه ( ١٣٧٠ - ١٤٥١ ) . اذ تصور القصيدة النبي على انه كان نبياً مزيفاً وساحراً وضيع الاصل ، وانه درس الكتاب المقدس في مصر واقتنع السيدة كارديجان ( خديجة ؟ ) من بلاد كوروزان ( قريضة ؟ ) كي ترضى به زوجاً ، مسعلاً اساليب الاغراء الخبيثة المزيفة ( الايات ٦٧ - ٦٩ ) . ونقرأ كيف انه ، ادعى انه هو المسيح ( ٧٥ ) وقاد شعبه الى الخطأ العظيم . ونقرأ انه كان مصاباً بالصرع ، ذلك الداء الذي فسره بقوله ان « جبريل / قد ارسل اليه من علياء السماء / من قبل الروح القدس كي يعلمه / وظهر عليه الملاك بطلمة بلغ من بهائها/ انه لم يستطع الوقوف في حضرته » ( ٨٧ - ٩١ ) . كذلك نجد في هذه القصيدة كما هو متوقع - اساطير الحمامة التي تأكل الحب من اذن محمد ، وسيرجيوس ، والثور ، لكن الثور هذه المرة لا يحمل القرآن على قرنيه بل يحمل « جزار اللبن والعسل » ( ١٠٤ ) . كما نجد ان محمداً كان « زانياً وقها / فاشاد

24. See John Lydgate, s *Fall of Princes*, ed. Henry Bergen (London : EETS, Extra Ser., no, 123, 1924), Pt. III, Bk. IX, pp. 920-23.

25. Lewis Wann, „The Oriental in Elizabethan Drama,” MP, 12 (1915), 423-47.

استعملت قسوتهم بينهم هم انفسهم ( كما هي الحال في المكائد التي كانت تحصل في قصور السلاطين ، وهي الامور التي مسرحت كثيراً على المسرح الاليزابيثي ) ، الا ان هذه الصفة ، كما يقول لنا المؤرخون الماصرون ، صفة بولغ فيها جدا ، وشيعتها الروايات الأوروبية من اجل تحريض القوى المسيحية لمقاومة تلك القوة الكاسحة. فكما يقول المؤرخ بول كوتز : « كلما اتجهنا غربا في مناطق المجتمع الأوروبي النائية زاد ظهور العثمانيين كمصدر للكرهية والخوف .

لقد كان الناس يعتقدون ان الأتراك ليسوا خارج حدود المسيحية فقط بل خارج حدود المدنية نفسها . ويضيف كوتز : « ان التقليد ( القاضي بالتشهير بالأتراك ) استمر وامتد الى عامة الناس خلال القرن السادس عشر عن طريق الحرب الدعاوية الفجة التي شنّها بارثولوميو جيورفتش الكرواتي ، الذي ظهر كتابه ذائع الصيت الآم ومآسي المسيحيين انذين يعانون من الجزية والعبودية التركيتين عام ١٥٤٤ وطبع طبعات كثيرة وبلغات متعددة . » (٢٨) وسواء عرف الكتاب المسرحيون او كان باستطاعتهم ان يعرفوا ان الأتراك كانوا يتسامحون مع المسيحيين واليهود وانهم كانوا ، لاسباب اقتصادية على الأقل ، يستقبلون من قبل قطاعات كبيرة من الشعوب البلقانية كمحررين من جور الاقطاعيين المحليين (٢٩) فان ذلك لا يهمنا كثيرا هنا . ان ما يهمنا هو ان الصورة التي رسموها عن الأتراك كانت ، في

يقول وان ، نجد ان « ثلثي هذه المسرحيات الشرقية مأساوية الطابع . » وان « كل المسرحيات التي تعالج موضوعات شرقية خالصة هي اماتراجيديا خالصة او مسرحيات غزاة . » ( ٢٦ ) والتفسير الذي يقدمه وان لهذه الظاهرة هو ان الاليزابيثيين - فيما يبدو - قد تصوروا الشرق باعتباره « منطقة تسود فيها عناصر الحرب والغزو وقتل الاخ لآخيه والشهوة والخديعة اكثر من سيادتها في البلاد المجاورة » - وهو تصور يدعي وان « ان الاحداث الواقعية تبرره . » ( ٢٧ )

واضح من ذلك ان كتابات المسرحيين الاليزابيثيين لم يكونوا يهتمون الا بالعناصر المثيرة ، وانهم اغفلوا الجوانب المشرفة ، لانها لم تكن تلائم طبيعة الاسلوب الادبي المستعمل ، وهو اسلوب يفضل ، كما يوحى اسمه ، كل ما هو دراماتيكي .

لكن الملاحظ - حتى من دراسة وان نفسها - ان الدراماتيكي قد قبل على انه كل الحقيقة . وهكذا فان كلمة « تركي » ، وهي الكلمة التي كانت تستعمل في أوروبا اسما لكل مسلم ، ولم تكن تستثير في ذهن مستعملها او سامعها اكثر من صورة للقسوة والعداء للمسيحية . وكان « الاستتراك » ( to turn Turk ) يعني العار الاكثر بالنسبة لأي مسيحي ، لان ذلك كان يعني فقد كل الاخلاق والدين .

لقد كان الأتراك قساة حقا ، وغالبا ما

26. Ibid., 428-29.

27. Ibid.

28. Coles, Ottoman Impact, pp. 145-47.

29. Ibid., p. 145.

تفسيره للاستجابة الى آمال المسيحيين وطموحاتهم . ففي الجزء الأول ، مثلا ، يقسم تيمورلنك ان « يخضع الأتراك ويحرر الاسرى المسيحيين » الذين كانوا يستعملون لتسيير سفن القراصنة المسلمين . ( ٣٠ ) وفي الجزء الثاني يطالب مواطنو بابل حاكمهم عندما تهدد قوات تيمورلنك المدينة ان :

يستسلم ويرفع علم الهدنة

كي يشفق علينا تيمورلنك

ويعاملنا معاملة الفاتح الحدوب

ورغم ان هذا اليوم هو آخر أيام حصاره الخيف ،

وهو يوم تودع بعده ألا يبقى رجلا أو طفلا ،

لكن عندنا بعض المسيحيين من جورجيا وهم سيحصلون على عفوه ان تكرمت بارسالهم له

لانه دائما كان يشفق عليهم ويعينهم في مصابهم .

( ج ٢ ، ف ٥ ، م ١ ، ٢٦ - ٣٣ )

وعندما يقارن تيمورلنك محرر المسيحيين مع الحكام المسلمين الذين يحاربونهم ( كما يفعل بايزيد ) ويستعملونهم عبيدا لتسيير سفنهم ( كما يذكروا مارلو عدة مرات في سياق جزائي مسرحيته ) فان عواطف المشاهدين ستميل

اقل ما يقال عنها ، هي الصورة التقليدية الجامدة التي اخترعها الاوروبيون . وهذا الوضع يشبه الى حد بعيد صورة السراسيني التي ظهرت في اقصيص العصور الوسطى : كان الناس يتوهمون صورة معينة فقدمت لهم تلك الصورة .

عندما كتب كرتوفر مارلو مسرحية تيمورلنك الكبير ( الجزء الاول عام ١٥٨٧ / ١٥٨٨ والجزء الثاني عام ١٥٨٨ ) كان الخطر الاسلامي ، اى التركي ، قد بلغ ذروته . ولهذا السبب كان من الطبيعي ان يرحب المسيحيون بأي شيء يمكن ان يريهم ان الأتراك لم يكونوا قوة لا تغلب . وهذا يعني ان مارلو باختياره قصة تيمورلنك كان يستغل العاطفة الشعبية السائدة . فتيمورلنك لم يخضع الأتراك وبلد سلطانهم بايزيد فقط ، بل انه كان - من غير قصد منه - عونا غير مباشر للتسيير المحاصرين في الفلطنطينية منذ فترة طويلة . وقد اضطر مارلو ، من اجل التركيز على هذه النقطة ، ان يخالف التاريخ الحقيقي ويخلق شخصية يمكن للمسيحيين ان يقبلوها على انها سوط الله المسلط على المسلمين . وهكذا تحول تيمورلنك المسلم ، الذي يقول لنا التاريخ انه كان متساهلا مع أعدائه المسلمين وقاسيا اشد القسوة ضد المسيحيين ، تحول ( باستثناء بعض التناقضات في تصوير شخصيته ) الى بطل شبه وثنى ، واسع الاطلاع على الكتابات الكلاسيكية والديانة اليونانية والرومانية ، والى قاهر لا يرحم أعداءه المسلمين ، بينما يعيل بشكل يصعب

30. 1 Tamburlaine the Great, III. iii. 46-47.

All quotations from this play are from U. M. Ellis-Fermor's edition (London : Methuen, (1930) which is part of the Works, ed, R. H. Case See also Pt. I, III, iii, 248-51,

تيمورلنك بمحمد وأن يحرق «القرآن التركي» الذي تعبر بعض الشخصيات عن إيمان مهزوز به هنا وهناك في المسرحية . وباتي هذا التنديد في الخطبة الشهيرة في المشهد الأول من الفصل الخامس ، وهي الخطبة التي جلبت على مارلو فيما بعد تهمة الإلحاد . وعلى أي حال فإن لغة الخطبة العنيفة لا يد أنها راقية للجمهور الذي كان يتمنى سقوط « خطر » الاسلام ممثلا بالامبراطورية التركية في ذلك العهد .

ولئن كانت مسرحية **تيمورلنك** مثلاً جيداً على ما يدعوه **لويس** وأن بمسرحيات الغزاة ، وهي مسرحية ظهرت فيها أربعة موضوعات على الأقل من الموضوعات التي يعتقد **وان** أنها تشكل بمجموعها المفهوم الإليزابيثي عن الشرق ( إلا وهي موضوعات الحرب ، والغزو ، وقتل الأخ لأخيه ، والخيانة ) فإن مسرحية **فيليب الموقد** ( ١٦٢٤ ) مثل جيد على الموضوعات الخامسة : ألا وهي الشهوة . والمسرحية تتضمن مقابلة أساسية بين مايزعمونه عن الطهارة المسيحية والحسية الإسلامية . وتتمثل هذه المقابلة بأجلى صورها في شخصيتي بولينا ودونوسا . أما بولينا فهي أسيرة عصام بك . واستسلامها لرغبات آسرها من شأنه أن يعطيها الحرية والسلطات . إلا أنها ترفض الاستسلام لأن « عفافها مرتبط على صخرة دينها . » ( ٣٢ ) أما

حتماً إلى تيمورلنك رغم قسوته التي لا رحم والتي يظل شعور مارلو نحوها شعوراً غامضاً صعب التحديد . كذلك يجب ألا ننسى أن انتصارات تيمورلنك كلها تحققت ضد المسلمين مما يسهل على جمهور النظارة والمسيحيين أن يتقبلوه ويعمدوه في صفهم .

غير أن من الغريب أن نجد تيمورلنك بعد ذلك كله يتسم بمحمد في الجزء الثاني من المسرحية . فإن كان علينا أن نفترض أنه مسلم منذ البداية ( كما كانت مصادر مارلو ستقول له ) فإن حماسه لقضية المسيحيين يعتبر تناقضاً في شخصيته . لكن الأقرب إلى الصواب هو أن هناك القليل القليل من الاسلام عند أي من الشخصيات المسلمة في المسرحية باستثناء إشارة عابرة لمحمد هنا وهناك؛ ضمن قسم في العادة . وجميع هذه الشخصيات الاسلامية تبدي معرفة أوسع بـ **باوفيد** من معرفتها بالقرآن . ( ٣١ ) زد على ذلك أن هدف مارلو كان سيتزعزع لو أنه ترك تيمورلنك يحتفظ بدينه ؛ لأن ذلك كان سيناقض مهمته في الوقوف ضد الاسلام ، وهذه نقطة تؤكد انتصارات تيمورلنك الساحقة ضد الأتراك وحلفائهم ، مثلما يؤكد تكرار ذلك التعبير كثيراً خلال المسرحية كلها . ولهذا فإن مما ينسجم وهدف المسرحية العام أن يندد

٣١. ان ايماني جوزيف اديسون ضد الاشارات الالفيدية التي يصفها درايدن في افواه شخصياته المسلمة في مسرحية Don Sebastian ، والذي نشره في صحيفة The Guardian ، العدد ١١ ، الصادر بتاريخ ١٧ تموز عام ١٩١٢ لهو احدى بان يثار ضد مسرحية Tamburlaine مارلو لأن مثل هذه الاشارات ترد فيها اكثر مما ترد في مسرحية درايدن

٣٢. The Dramatic Works of Messinger and Ford, ed. Hartley Coleridge (London : Routledge & Sons, 1875), p. 115.

ستكون الاشارات التالية للصفحات وليس للفصول وللشاهد لأن أبيات المسرحية غير مراقبة ، وسترد الاشارات في التت لنفسه بعد كل اقتباس .

ماذا تطلب منك ؟

ثم تقبله فيستجيب ، وتعود هي الى القول :

وافرض أنها تشير الى

حجرة خاصة لا تدخلها اشعة الشمس ابدا ... ( ص ١٠٦ ) .

وتترك المسرح وهي « تدعوه كي يتبع » فيما تقول تعليمات المؤلف ( ص ١٠٨ ) . كذلك فان دونوسا هي التي تطلب « لقاء ثانيا » ( ص ١٠٨ ) في اليوم التالي ، بينما يرفض فيتلي طلبها . ورغم اللغة القاسية التي يستعملها معها الى أنها تستمر في الاستجداء ، بل انها تركع له في النهاية :

هل أنت من حجر ؟

ان كان للمسيحيين امهات فلا شك ان فيهن من شراسة النور نصيب . فلو كان عندك شيء من الشفقة الانسانية لما تحملت ان تركع اميرة لك ... ( ص ١١٣ ) .

تلك هي شهوة المسلمين !

اما في جانب الذكور من اشخاص المسرحية فان قدرة فيتلي على احتمال الآلام تكسب له اعجاب عصام بك ، بل حتى احترام مصطفى القاسي ، الذي هو غريمه في الحب . لكن غرام عصام بك المفرط ببولينا هو الذي يؤدي في النهاية الى هرب المسيحيين من الاسر . فعصام المسكين هذا - شأنه شأن غيره من المفرمين المسلمين - سرعان ما يخدع بوعد من المعشوقة بولينا بان « تتحول الى تركية » ( اي تسلم ) وتعطيه ما يريد شريطة ان يسمح لها بتعذيب دونوسا المجرمة وبمصادرة

دونوسا فهي اميرة مسلمة ، لكن مركزها هذا لا يمنعها من استغلالها اول فرصة تمنح لها مع بالغ هادى للاروانى الزاجية لاشباع رغبتها الجنسية . وتفسر هذا التهور عند الأمير ياتينا من فم الاميرة نفسها : فخلالها لحالة السيدات المسيحيات « اللواتي يتمتعن بقدر اكبر من الحرية ممن يولدن هنا » ، تقول دونوسا :

نحن معشر العثمانيات لا نستمتع

اكثر منك رغم ان ديننا

يسمح بكل الملذات ( ص ١٠١ ) .

المسلعات ممنوعات من المتع رغم أن الاسلام - فيما تقول هذه الاميرة المسلمة - يسمح بكل الملذات ، ان هذه الفكرة ليست بالجديدة . فلطالما اعتبر مسيحيو الغرب الاسلام ديننا ابا حيا . وقد اعتبرت هذه الاباحية واحدا من اهم اسباب نجاح الاسلام في اوائل عهده ، لكن الشيء المدهش في دونوسا ليس علمها بأمور دينها بقدر ما هو استعدادها للتضحية بمكانتها كأميرة وتصرفها تصرف المومسات ، بالمعنى الحرفي للكلمة . أنها ليست قبيحة : فيتلي نفسه يشهد بالعكس . لكنها رغم جمالها تقوم بكل مقدمات الغراء على المسرح :

ساعلمك بالفريزة ( ماذا تقدم )

وبتلك السهولة التي يجعلني الحب اطلبها منك .

عندما تقوم سيدة باعتصار يدك هكذا ، أو عندما تضغط على قدمك بلمسة عاشقة ،

وتحدث في فينيك ، وتداب خصلات شعرك ،

الا تفهم ، حتى بدون عون المعلم ،

وعن زيف دعاوية القريبة ، ولن اقول  
كيف  
انه علم حماية كي تاكل من اذنه  
وجعل اتباعه السذج يؤمنون

انها كانت ملاكا يعلمه

اقوال القرآن ...

ان عزك على كسبي

لدنيا مرده

خوفك من الموت . هل هناك قوة في ذلك

الدين الذى يجعلنا نرتعش

من ذلك الذى نسارع كل يوم ، بل كل  
ساعة ، نحوه ؟

( ص ١١٧ - ١١٨ )

« هذا رد مفحم » - هذا ما تقوله  
دونوسا ، متقلبة من دينها بسببه ، باسقة  
على محمد لاستكمال مراسيم اعتناقها  
للمسيحية !

واضح تماما ان دونوسا قد تنازلت من  
دينها ليسر شديد . لكن هذا التنازل في  
مشرحية كتبت لنظارة التكليف في القرن السابع  
عشر اقنع كاتبه ومشاهده على السواء .  
فرد فيتلي يعيد كل النقاط المعروفة عن  
الاسلام ، ويثبت مدى « زيف » الاسلام  
لنظارة لا يبالغون بكثير من المنطق في هذا  
الجمال .

• • •

تستخدم مسرحية جون درايلن دون  
سببستيان ( ١٦٩١ ) ، التي تعتبر عموما  
واحدة من افضل مسرحياته ، موضوعات

مجهراتها . لكنها - بطبيعة الحال - تستغل  
هذه الفرصة كي ترسل وسيلة الهرب لفيتلي  
ودونوسا بعد ان تكون هذه الاخيرة قد  
اعتنقت المسيحية .

ان المشهد الذى تتحول فيه دونوسا  
من الاسلام الى المسيحية يستحق بعض  
النظر هنا ، لا لما يتمتع به من قيمة فنية (وهو  
في الواقع خلو منها ) بل لما يليقه من ضوء  
على افكار القرن السابع عشر عن الاسلام ،  
التي ظلت هي في الواقع افكار العصور  
الوسطى . تحاول دونوسا في هذا المشهد ،  
مثلا نذكر ، كي تخلص نفسها من فضيحة  
الزنا ، ان تكسب فيتلي للاسلام ، الذى يقال  
لنا ان فيه حكما شرعيا يسمح للمرأة المسلمة  
بالزنا مع كافر اذا تمكنت بهذه الطريقة من  
كسبه للاسلام . هذه فرية سخيطة بطبيعة  
الحال ، لكن طريقة الاقتناع اسخف . فدونوسا  
تحاول اقتناع فيتلي بصدق الاسلام عن طريقين  
الاولى هي انه بينما تقتضى المسيحية من المسيحي  
ان يظل « حذرا » ، « فطنا » ازاء اغراءات  
الدنيا ، فان الاسلام ، على العكس من ذلك ،  
يوفر الفرصة « للتنوع ، واختيار كل الملذات  
التي يستطيع البشر ممارستها » ( وهنا لابد  
ان نلاحظ كيف ان دونوسا بهذه الفكرة تفتح  
المجال لاثبات افضلية المسيحية على الاسلام ) .  
والثانية هي انه سادام الاسلام مزدھرا  
والمسيحية ضعيفة فانه لابد ان يكون الله في  
صف الاسلام ، لذا فلا مفر من ان يعترف  
فيتلي بان معبوده « يحتاج الى القوة اللازمة  
لمساعدة » المسيحيين ( ص ١١٧ ) . اما رد  
فيتلي « المفحم » فهو هذا :

لن الوث فمي بالكلام من شعوذات

من غرر بك ، عن مولده الوضع ، وعن  
علاقاته المشينة مع النساء ،

أما بندر كار المسلم فيقابلته دوراكس المسيحي . الاول هو الاثر عند الامبراطور الذي يثق به ويستشير به في كل خطوة بخطوها، حتى في الامور الشخصية . ولكنه ( تنفيذا ) لبدا الخيانة الذي صادفناه سابقا ) يخون سيده وينأمر على حكمه . وليس هو بالمخلص حتى لشركائه في المؤامرة لان حافزه هو طموحه الشخصي الذي لا تحده حدود . اما دوراكس فيشعر انه كان قد أهين من قبل سباستيان بدون وجه حق . لذا فانه يستترك (أي يسلم) نكاية بسباستيان . ويلتحق بجيش الملا مالك . لكن عندما تلوح الفرصة له يرفض خيانه الامبراطور المسلم رغم انه لا يحبه ، ويرفض ان يخون عدوه الملك سباستيان الذي كان قد اقسم ان ينتقم منه . وفي النهاية يثبت دوراكس انه مثال الاخلاص والشرف .

اخيرا هناك شخصيتا المفتي والوزير . هنا ايضا تظهر المقارنة تفوق شخصية المسيحي على نده المسلم . فالمفتي ليس فقط انتهازيا، شهوانيا ، صاحب أعداد كبيرة من الزوجات والجوارى والعبيد ، بل هو ايضا حر التصرف بدينه بشكل مدھش ، يفسر شرائع الاسلام حسبما تقتضى الحاجات السياسية الانية . اما الفاريز فعلى العكس من ذلك ، اذ يبلغ من حرصه على الفضيلة انه مستعد للمخاطرة بحياته كي لا يسمح للملك سباستيان ان يرتكب جريمة السفاح ولو جهلا .

منذ بداية المسرحية هناك تأكيد على قسوة المسلمين . فالمسرحية تبدأ بهذه الابيات

شديدة الشبه بتلك التي وجدناها في الورود لما سنسجر . ففى كل منهما نجد طافية مسلما ( شخصية معنادة في المسرحيات التي تتناول الشرق ) يقع في غرام البطلة المسيحية ، ونجد مرتدا يعود في النهاية الى دينه الاصلي ، ونجد المسيحية ، ونجد اخوانه المسيحيين ، ونجد بطلة تنبذ الاسلام وتعتنق المسيحية ، ونجد أحيانا جادة مطعمة بعناصر كوميدية خشنة يمرض فيها الجانب المضحك من الاسلام من وجهة نظر الكاتب ، ونجد قسوة مسيحية صغيرة تنتصر في النهاية على المسلمين في مقر دارهم ، رغم ان درابدين اختار ان يسلب سباستيان انتصاره باضافته لموضوع السفاح الذي يعتل عنه في مقدمة المسرحية ( ٣٣ ) .

كما هي العادة ، يختلف الجانب المسيحي من شخصيات المسرحية عن الجانب المسلم اختلافا جليا . فالامبراطور المسلم « الملا مالك » قصد خالقه منه ان يكون « تشخيصا ساطعا للوحشية » ( المقدمة ، ص ٢٨٩ ) . انه « بدائع » خبيث ، قاس/كريم عندما يروق له ، لكنه عن الشر لا يثنى ابدا » ( ف ١ ، م ١ - ٢٥ - ٢٦ ) . أما سباستيان في المقابل

فقد كان رجلا

اطول من غيره من الرجال ، يكاد يصل مرتبة الالهوية .

شجاع ، ورع ، كريم ، عظيم ، حر ، عادل كميزان السماء الذي يزن الفصول ،

احب قومه فأحبوه حب العباداة ...

( ف ١ ، م ١ ، ١٠١ - ١٠٥ )

33 John Dryden, *Four Tragedies*, ed. A. Beaumont and P. Fredson Bowers (Chicago and London: Univ. of Chicago Press, 1967), p. 288.

ستوضع جميع الاشارات التالية لهذه المسرحية لمتن البحث نفسه .



لكن اذا كان المسلمون - فيما تقول  
المرحبة - شديدي الرغبة في اراقة الدماء،  
فما أبعدهم - في نظرها - عن اتباع بقية تعاليم  
دينهم . ان الامبراطور يجب المفتي بهذه  
الكلمات :

سيرد ثمن الهدية الحمراء مضاعفا ،  
وعندما نفي بالنذر سنلقي الصيام ،  
اذ ليس يخدم السماء جيدا اولو الزجره  
الجالعة .

توقف عن وعظ الناس بالكف عن الشراب  
انا اقول لك يا مفتي  
ان احياء الولايم خشوع ، وانت ياراس  
ديننا

عندك وجه احمر متدين .  
سنتعلم البلخ ، فديننا البخيل  
بخيرنا امام المسيحيين الذين يطعمون  
جيدا .  
اما اذا اصلحت ديننا من الصوم للولايم  
فيمكنك عندئذ ان تتوقع افواج المؤمنين .

( ف ١ م ٤ ، ١٦٩ - ١٧٨ )  
وسرمان ما يطيح المفتي فيقول :  
الصوم هو حرقية الشرعة  
التي تصلح للرعا .

التي يفوه بها الملا زيدان ، اخر الامبراطور  
( الذي يتأمر على اخيه كما هو متوقع ) :

الان انتهت حروب افريقيا الطويلة .  
وقد استتقت ارضنا العطشى من دم  
المسيحيين ،

وسيكون عند اخي الفاتح كفايته من  
العبيد  
كي يفي بنذره 'لقاسى لقاء النصر .  
( ف ١ م ١ ، ١٤ - ١٤ )

وعندما يظهر الامبراطور نفسه بعد ذلك  
بفترة وجيزة نسمع المفتي ، الذي هو اعلى  
سلطة دينية في البلد ، يطالب بوفاء ذلك  
النذر :

نبينا الجبار يطالبك ، لقاء يوم النصر  
هذا ،

بالعرفان بالجميل ، بان تضحي  
بالعبيد المسيحيين الذين يجب ان تقدمهم  
طائعا عند النصر .  
( ف ١ م ٤ ، ١٦٠ - ١٦٨ )

لسنا بحاجة الى القول ان «نبينا الجبار»  
لا يطالب باى « تضحية » من هذا النوع ،  
لكن هذه القرية تناسب الصورة التقليدية عن  
الاسلام كدين قاس انتشر عن طريق الفرو  
واراقة الدماء فقط ( ٣٤ ) .

#### 34. Mustapha.

قارن هذه الايات التي يفوه بها وزير تركى في مسرحية بعنوان  
لكاتب Roger Boyle :

فليسوا الملوك المسيحيون في السلام العامل

لانهم يلقنون انه ليس هناك حرب عادلة الا الحرب الدفاعية .

اما نبينا الشجاع فقد برز نجمه بالملاح

لان الفرو جزء من ديننا .

كذلك الخمرة تعارض الشرع ، لكن هذا أمر حر في أيضا .  
أما ان كانت للملوك وهدايتهم فالخمرة شراب مقدس .

( ف ١ ، م ١ ، ١٧٩ - ١٨٣ )

هذا اللغو يفضح نفسه بنفسه ولا يحتاج الى تعليق . لكن لدوة الشهوانية الاسلامية - في رأيه - ليست هي مجرد تحويل الصيام الى ولائم وتحويل الامتناع عن المسكرات الى الاستمتاع « بالشرع المقدس » ، بل هي - كالعادة - الجنس . فبهم الحب يخترق قلبه الامبراطور في نفس اللحظة التي تزيح الميدا ، أسرته ، الحجاب عن وجهها في السوق ويرى جمالها الساحر . وبما أن الحب هو الجنس في نظره فانه يقول لبندركار :

لا بد أن أمتع نفسي بها ،

لا بد ، ومالا بد لي أن أفعله سأفعله .

اذ ماهو الملك ان لم يمن القدرة على امتناع النفس ؟

( ف ٢ ، م ١ ، ٤٤ - ٤٦ )

( قارن هذه الجملة الأخيرة مع صورة سباستيان التي وصفت قبالا ) .

من بين وسائل اشباع الرغبة الجامحة عند الامبراطور الزواج . لكن الميدا ، التي تحب سباستيان ، ترفض الزواج من الامبراطور وسبب رفضها - فيما تقول - هو أنها قد تحولت الى الدين المسيحي : « وشريعتك لا تسمح لك بالزواج مني » ( ف ٢ ، م ١ ، ٤٧٩ ) . لكن الشريعة الاسلامية - كما نعرف - لا تمنع المسلم من الزواج من مسيحية . الا ان حجة المسرحية تتطلب مثل ذلك الحكم الشرعي ، وما أسهل ان يخترع دوايدن

حكما كذلك للإسلام . أما الامبراطور الذي أفضبه أن يحال بينه وبين شهوره فانه يهدد « بالحصول على سعادته بالقوة » ( ف ٢ ، م ١ ، ٤٩٠ ) . وحين يسمع - فيما بعد - أن الميدا قد تزوجت من سباستيان فانه يحاول اجبار المفتي على اختراع نص قرآني يبطل الزواج « ويجعل من رغبته شرعية » ( ف ٣ ، م ١ ، ٨٦ ) . لكن المفتي يتردد بادية ذي بدء نظرا لجسامة الطلب ، الا أنه يرضخ مرة ثانية عندما يهدده الامبراطور بالقتل اذا لم يجد للمأزق حلا . يقول المفتي الجليل :

صحيح أن شرعنا يمنع الزواج من مسيحية ،

لكنه لا يحرم عليك اغتصابها ،

اذ أن لك حق الفاتح على عبدتك .

ثم انك كلما تعاديت في ايداء المسيحيين خدمت النبي أكثر لانه يكره تلك الطائفة .

( ف ٣ ، م ١ ، ٩٤ - ٩٨ )

● ● ●

ليس من الضروري ، فيما اعتقد ، أن نتابع هذا الموضوع أكثر مما تابناها في الحبكة الكوميديية الثانية حيث لا تكاد سلاسة الحديث التي تتصف بها الكوميديات السلوكية التي كانت سائدة في ذلك العصر أن تنجح في انقاذ المسرحية ، او على الاقل حيكمتها الكوميديية الثانية ، من صفة الابتذال . فلاقتباسات التي اقتبسناها أصلا تكفي لان توضح أن الموضوعات التي كنا صادفناها سابقا ظلت تتكرر المرة تلو المرة في الادب الإبداعي الذي استعرضناه . لقد ظلت صورة الاسلام المشوهة تتردد ، وظل يتردد معها اتجاه واضح الهداء للإسلام وللمسلمين .

يقول روس انه لا خطر من قراءة القرآن لان المسيحيين عندهم كتب أمظف منه . وهم يقرأون الكتب الهرطقية أحيانا بدون ان ينخدعوا بها . ثم ان القرآن متوفر لقرائه بالفرنسية والإيطالية ، لذا فان اضافة ترجمة انكليزية لا ضرر منها . ( ٣٦ ) كذلك يبدو أن روس هو الذي كتب سيرة محمد التي تضمنتها الترجمة . وكما يلاحظ **بايرون** سمحت بحق ان تلك السيرة « مثل صارخ على بقاء الاساطير القديمة حتى تلك الفترة . » ( ٣٧ ) فهي لا تزيد عن كونها تجميعا للاساطير التي صادفناها منذ العصور الوسطى : المولد الوضيع ، الصرع ، سرجيوس ، الحمامة ، الثور ... لم يكن وضع البحث العلمي قد تحسن كثيرا بعد .



هناك سيران آخران تستحقان الإشارة . ( ولنقل هنا بشكل عابر ان هذا التركيز على شخصية الرسول ليس وليد المصادفة . فقد كان من هم الجدل المسيحي أن يفند الاسلام عن طريق تشويه سمعة محمد على الطريقة التي دعوها المناطقة *argumentum and hominem* ) والتي كانوا يظنونها أقوى سبل الهجوم . ) وأولى هاتين السيرتين تلك التي كتبها الانسيولوت اديسون بعنوان **حالة المذهب المجهدي الاولي** ، او وصف للدعوى الباطلة ولحياة مؤلفها . وقد نشرت تلك السيرة بدون اسم مؤلفها عام ١٦٧٨ ، ثم تحت اسم المؤلف عام ١٦٧٩ وبمنوان **حياة محمد وموته** .

غير ان هذا الاتجاه لم يكن وقفا على الادب الابداعي فقط . ففي عام ١٦٤٩ قام **الكساندر روس** ، كما يعتقد أكثر الباحثين ، بعمل أول ترجمة انكليزية للقرآن من خلال الترجمة الفرنسية التي قام بها **التعويص** **سور دوريه** والتي نشرت في ذلك العام . وعنوان ترجمة روس واضح الدلالة : **قرآن محمد ، ترجمة من العربية للفرنسية** **سور دوريه ... وترجع للانكليزية حديثا لارضاء كل من يود النظر في اباطيل الاتراك** . لكن يبدو أن روس وناشره لم يكونا والقيين — كما يشير العنوان — من أن تلك الاباطيل واضحة للعيان . كان الامر في نظرهما يحتاج الى مزيد من التفسير ، لذا كتب روس « تحديرا لازما او نصيحة لأولئك الذين يودون معرفة الفائدة المرجوة من قراءة القرآن ، أو ان كان هناك خطر في ذلك . » وقد ضمن هذا التحدير في الترجمة ذاتها . يبدأ التحدير بهذه الكلمات :

أيها القارئ الكريم ، ها قد وصل الدجال العربي

الكبير أخيرا بعد ألف سنة عبر فرنسا الى انكلترا ،

وقد تعلم قرائه ، ذلك الخليط من الاباطيل ( ابن

مشوه كايه ، وفيه من الهرطقات بقدر ما في رأس صاحبه

الشائه من قشرة ) ان يتكلم اللغة الانكليزية . ( ٣٥ )

35. Quoted by Chew, p. 449,

36. See Chew, p. 450.

37. Smith, pp. 29-60,

وكلنا يذكر كيف أن المجادلين المسيحيين في العصور الوسطى كانوا يشترطون بعض الشروط للنسبة يعرفون مقدما أنها شروط تغاير حياة محمد . هنا أيضا نرى أن يريغو يجادل بنفس الطريقة ، فهو يفسر الحقائق التاريخية المعروفة عن الاسلام بطريقة تجعل من السهل عليه أن يضع معايير يستطيع عن طريقها أن يظهر أن الاسلام دعوى باطلة . خذ مثلا مسألة الشهوة الجسدية . في التراث المسيحي كان محمدا دائما يعتبر رجلا حسيا ، كثيرا ما اخترع الآيات القرآنية كي يبرر شهوته للنساء . وإزاء ذلك لم يكن في وسع بريغو أن يقاوم اغراء وضع الشهوة الجسدية كواحدة من أولى صفات الدعوى الباطلة . ولو تمكنا بشكل ما من إثبات أن زيجات محمد لم تكن في الواقع انعكاسا لشهوته فإن هذا الجانب على الأقل من جدل بريغو سيسقط سقوطا لا يقوم بعدها . ليس من هنا أن نفند آراء يريغو هنا ، لكن النقطة التي تستحق التأكيد هي أن روح التعصب ضد الاسلام حتى بين الباحثين كانت ما تزال قوية جدا حتى في نهاية القرن السابع عشر وأوائل القرن الثامن عشر .

لكن رباح التغيير كانت قد بدأت تهب . فقد بدأت بعض الاختلافات ، الأشد سخفا من شخصية الرسول بشكل خاص ، بالاختفاء ، وأدى ضهور الحماس الديني في القرن الثامن عشر بالمقارنة مع القرون الماضية الى تقبل نظرة أكثر موضوعية عن الاسلام والمسلمين . ويعطينا جودج سيلي ، أول من ترجم القرآن الى الانجليزية عن العربية مباشرة مثالا جيدا على الاتجاه الأخذ بالتغيير . ولنلاحظ على الفور

وكما يقول بايرون سميث : « يحاول اديسون أن يقدم لنا حياة محمد خالية من الاساطير التي تجمعت حول اسمه ، وهو ، يتنجح في ذلك بشكل يدمو الى الإجاب ، حتى الى حد اطراح قصة سرجيوس . لكنه أحيانا لا يستطيع أن يقاوم اغراء سرد القصة الاسطورية أولا ثم الحقيقة التاريخية . » ( ٣٨ ) لكن اطراح العنصر المختلق عن حياة الرسول لا يعني المحاولة المحايدة غير العاطفية لفهم الرجل والدين الذي بشر به . فما يزال محمد في نظر هذا الباحث دجالا ودينه هرطقة ( غير مسيحية هذه المرة ) انتشرت عن طريق القوة والخديعة .

أما السيرة الثانية فهي أكثر طموحا رغم أنها تظهر نفس الروح العدائية للتعصب . وقد كتبها هينري برير وب عنوان **الطبيعة الصحيحة للدعوى الباطلة كما تظهر على أوضاعها في حياة محمد ( ١٦٩٧ )** . وقد قصد المؤلف من كتابه أن يثبت لتلك الطائفة من المفكرين الذين يؤمنون بالله ولا يؤمنون بالاديان المنزلة ( deists ) أن المسيحية ليست باطلة عن طريق اظهار الطبيعة الحقيقية للدعوى الباطلة كما تتمثل بالاسلام . أن صفات الدعوى الباطلة في نظر بريغو وبسبب هي : كما يلخصها بايرون سميث : « أن الدعوى تتجسم في الشبهوات الجسدية ، أن مؤلفيها للناس إلهاء ، أي : كلنا الصفتين السابقتين تظهران في كتابها ذاته ، أنها دائما تضم أمثلة واضحة على الريف ، أنها تنتشر اول ما تنتشر بالخداع ، أن طبيعتها لا يمكن أن تخفى طويلا بعد أن تظهر للكثير من المتأمرين وأنها لا يمكن أن تتركز إلا بالقوة . » ( ٣٩ )

38. Ibid., p. 30.

39. Ibid., p. 32.

مما يهتم تشويه الاسلام ، تذكر منهم على سبيل المثال لا الحصر « ديريلو » ، الاستاذ في الكلية الملكية الفرنسية ، والذي ألف الكتاب الرائع المكتبة الشرقية ( معجم موسوعي يضم معلومات موفقة عن التراث الاسلامي ) ، ولطيفه « جالان » الذي خلفه في كرسي الاستاذية وترجم ألف ليلة وليلة الى الفرنسية و « بوكوك » ، أستاذ الدراسات العربية في أوكسفورد الذي ترجم حتى بن يقطين الى اللاتينية بعنوان معناه معلم نفسه ، « واولكي » أستاذ اللغة العربية في جامعة كيمبرج الذي كتب تاريخاً هاماً للعرب .

لقد درس هؤلاء الكتاب النصوص الأصلية فوجدوا فيها صورة مختلفة أشد الاختلاف عن الصورة التي كانت شائعة في التراث الأوربي . ولخصي بول آزار الأفكار الجديدة التي جاء بها هؤلاء بهذه الكلمات :

أشار هؤلاء العلماء الى أن ذلك القسم الكبير من الجنس البشري ما كان ليتبع خطى محمد لو أنه لم يكن أكثر من عالم مصاب بالصرع . وما كان لدين بتلك الدرجة من الفجاجة والسذاجة ، كما كان يشاع عنه ، أن يسدى تلك الدرجة الحيوية ويحرز مثل ذلك التقدم . ولو أن الناس بدلا من أن يشيعوا أكاذيب القصص وأبعدها عن الحقيقة ذهبوا الى الصرب أنفسهم من

أنه لم يكن لدى سيل أي تعاطف مع الاسلام وأنه كان يعتقد أن القرآن « كتاب مويث بشكل واضح » ( ٤٠ ) ، وأنه ، أي سيل ، هو الذي اشاع الفكرة التي ظالما ترددت بعده والقاتلة بأن القرآن كتاب بليد ، مليء بالتكرار . كذلك فإن سيل ترجم القرآن ليقدم للبروتستانتين ( الذين كان يعدهم مؤهلين أكثر من الكاثوليك ) وسيلة لكسب المسلمين الى دينهم بمسد أن يفهموا تقاط الضعف في الاسلام . لكن سيل كان رجل بحث وعلم ، وانعدام التعاطف مع الاسلام يفسره ايمانه بدين آخر ، وأتقاده لاسلوب القرآن مسألة تهم النقد الأدبي بالدرجة الأولى وقد وجد سيل البهانة « أن أولئك الذين يتصورون أن ( شريعة محمد ) قد انتشرت بالسيف وحده مخطئون أشد الخطأ » ( ٤١ ) ويقول : « عندما تكلمت عن محمد وقرآنه لم أسمح لنفسي أن أستعمل تلك الصفات الكريمة والتعابير البديلة التي يبدو أنها أقوى وسائل التنفيل لدى الكثيرين ممن كتبوا عنهم » ( ٤٢ ) لا عجب أن هذا الكاتب ، حسبما يقول و . آ . دالنبورت الذي كتب النبلة القصيرة عن حياة المترجم في الطبعة التي تستخدمها ، كان قد اتهم بأنه اعتنق الاسلام سرا . ( ٤٣ )

• • •

لقد كان سيل واحداً من مجموعة كبيرة من الباحثين الذين كانت تهمهم الحقيقة أكثر

40. George Sale, trans., The Koran : Commonly Called The Alcoran of Mohammad...to Which is Prefixed a Preliminary Discourse, 6th ed. (1734; rpt. Philadelphia : Lippincott & Co., 1876).

41. Ibid.

42. Ibid., p. vi.

43. Ibid., p. xiii.

وروحه الأكثر تجرداً ( مما أدى الى زيادة عدد الترجمات المباشرة عن اللغات الشرقية عامة والعربية خاصة ، فضلاً عن زيادة عدد البحوث المتجردة ) - كل هذه العوامل وغيرها أدت الى تغير الصورة القديمة وبروز صورة جديدة . الا ان الصورة الجديدة بدورها ليست صورة دقيقة كل الدقة . فلئن كانت الصورة الاولى قد حددتها الرومانسية المتنامية والاستعطيقا الجديدة ، ان صح التعبير . فترجمة جالان لآل ليلة وليلة في أوائل القرن الثامن عشر مثلاً شحلت الاهتمام بالشرق بصورة دفعت بالدين الى المؤخرة وغذت بدلا عنه تلك الروح الرومانسية المتنامية التي كانت تفتدى من مصادر أخرى في نفس الوقت أهمها المصادر الصينية والأمريكية والإسكندنافية . ( ٤٥ ) وهذه الصورة الرومانسية الجديدة تأمل ان نرسمها في بحث خاص بها في المستقبل القريب .

اجل معرفة الحقيقة لوجدوا ان محمداً واتباعه كانوا يتمتعون بصفات في القلب والعقل تجعلهم لا يكونون قيد انماة عن اعظم الابطال عند اى من اجناس العالم الأخرى ... والواقع انه كان في دينهم من التناسق بقدر ما فيه من السمو والجمال . وعندما اجتاحت البربرية وجه البسيطة ، من هو الذي حمل لواء العقل وحضارته ؟ انهم العرب ... ( ٤٤ )

لقد أدى انكماش قوة الإمبراطورية العثمانية ، وإزدياد السيادة البحرية البريطانية على بحار العالم ( مما خفف خطر قراصنة شمال إفريقيا على التجارة الدولية ) ، وزيادة الاتصالات المباشرة بين الشرق والغرب ( مما أدى الى ازدياد عدد كتاب الرحلات الموثوقة التي يعتمد عليها أكثر من سابقاتها في القرون الماضية ) ، وارتقاء البحث العلمي الحديث



44. Paul Hazard, *The European Mind : 1680-1715*, trans. J. Lewis May ( Harmondsworth Penguin Books, 1964), p. 32,

حول آثر ألف ليلة وليلة وغيرها من الآفاسيس الشرقية التي ترجمت الى اللغات الأوروبية بعد النجاح الهائل الذي أحرزه الكتاب الأول انظر :

45. Martina P. Conant, *The Oriental Tale in England in the Eighteenth Century* (New York : Columbia Univ. Press, 1968).

أما الصورة المثيرة للإسلام والمسلمين التي بدأت بالظهور في القرن الثامن عشر واستمرت بالتطور خلال القرن الثاني فتجد تنميها لها في الأطروحة غير المنشورة لكاتب هذا البحث بعنوان :

*The Crescent and the Cross : Islam and the Muslims in English Literature from Johnson to Byron.*

والتي قدمها لنيل درجة الدكتوراه عام ١٩٧٢ في جامعة إلينوي بالولايات المتحدة .

## قصر ٣٥٠٠ عام من عمر إيران

ترجمته الدكتور: أحمد كمال الدين حامي

الأخيرين . . . وجدنا أنفسنا بالتالي مضطرين إلى تعميم بحثنا بحيث يشمل البلاد الواسعة التي يطلق عليها « قلاة إيران » .

وقلاة إيران (١) أو بتعبير آخر « نجد إيران » هي إحدى فلولت آسيا الواسعة المترامية

كلما تطرق بنا الحديث إلى التاريخ السياسي لإيران ، وعرج بنا على جغرافيتها التاريخية . . . وجدنا أنفسنا مضطرين إلى إدارة دقة الحديث نحو حدودها الحالية . . . تلك الحدود التي خلقتها الحوادث السياسية والعسكرية التي تعرضت لها البلاد في القرنين

الهدف من هذا البحث هو ايراد خلاصة تاريخ الآيين الإيرانيين في بلاد ايران ... وهو التاريخ الذي يشتمل بين الألف الثاني قبل الميلاد وعصرنا الحالي ، أي اواخر الألف الثاني . بعد الميلاد . . . وهي فترة تتأجل الثلاثة آلاف وخمسمائة عام . ( المترجم )

( ١ ) وقع اختيارى على كلمة « يشته » لتكون ترجمة فارسية للكلمة الفرنسية plateau ، تلك الكلمة التي ترجمها البعض إلى ( بلاد ) . . . وكأنا كانت هناك علاقة مشابهة : في العبارة لا في الكنى - بين كلمتي ( بلاد ) و ( بلاد ) . . . وقد اسمعت هذه الكلمة من مترجمون إلى العربية إلى حد ما ، وشخصتهم فلسي اختيارها . وإن كانت القلاة بمعنى في العربية الصحراء التي لا عشب فيها ولا ماء ، أو الغالية من الماء كلف كما يرد في كتاب منتهى الأرب ، بينما ترد كلمة ( بلاد ) في الفارسية بمعنى الصحراء المرتفعة .

ونساً وفراً ودهستان وبحر خزران حتى يبلغ حدود اتل . وفي غربي هذه الفلاة يجري نهر اتل، بينما يجري نهر جيحون وبحر خوارزم في شمالها ، وتقع حدود الفوز ( الفز ) الممتدة حتى حدود البلغار .

هذا ويطلق على هذه الصحراء اسم مغارة الغزية أو مغارة خوارزم أو صحراء التركمان ، ويستندون في التسمية الأخيرة إلى أن الفز = التركمان . ويشكل حصص خوارزم أو حصص آمو جزءاً من هذه الصحراء التي قد يبلغ اتساعها في بعض المواضع منزلاً واحداً ، وقد يصل في بعض المواضع إلى سبعة منازل (٥) .

ويحد الفلاة من الغرب السفوح الغربية لجبال زاغروس ( Zagros ) ممتدة من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي ، ومنطقة آروند رود (٦) . بينما يحدها من الشرق جبال وادي السند الغربية وسفوح جبال بامير الغربية ومنطقة نهر أمويه ( جيحون ) .

هذا وتقدر مساحة هذه الفلاة الواسعة بـ ٢٦٠ ألف كيلو متر مربع . ومنذ القدم وهذه

الأطراف . ويحدها من الجنوب بحر فارس وبحر عثمان . وبحر فارس اسم آخر من أسماء الخليج (٧) ، وقد أطلق عليه ياقوت هذا الاسم ، وقال أن حمزة أسماء باسمه الفارسي على النحو التالي : ( زراه « زره » كامسير ) . كما قال أن القوم كانوا يسمون قسماً منه - وهو القسم الواقع في مدينة ( مهروبان ) إلى جوار عبادان - باسم ( زراه « زره » أفونج ) (٨) .

أما حدود الفلاة من الشمال فهي بحر مازندران وحوض نهر كورا وصحراء خوارزم . وبحر مازندران اسم آخر لبحر آبسكون ، وبحر طبرستان، وبحر جرجان ، وبحر الخزر، وبحر خزران . وبناء على قول حمزة بن الحسن فإن الفرس كانوا يسمون هذا البحر : زره اكفوده ( اكفوده ) ، كما كانوا يسمونه : بحر اكفوده ( اكفوده ) (٩) .

أما ( كورا ) أو ( كر ) فهو حوض نهر يجري في بلاد القوقاز الحالية من الغرب إلى الشرق ويصب في بحر مازندران .

وصحراء خوارزم تطلق على الفلاة التي يمر قسمها الشرقي بحدود مرو حتى يصل إلى جيحون ، ويمر قسمها الجنوبي بحدود باورد

( ٢ ) اتل : حدود العالم ، طبع طهران ، ص ٨ .

( ٣ ) اتل : مجسم البلدان لياقوت الحموي ، تصنيفاً : بحر فارس .

( ٤ ) اتل : مجسم البلدان لياقوت الحموي ، تصنيفاً : بحر الفز .

( ٥ ) اتل : حدود العالم ، طبع طهران ، ص ٢٥ .

( ٦ ) آروند رود : هو الاسم الذي أطلقه الآريانيون على نهر دجلة . يقول الفريديسي الشاعر أثناء عرجه لقصة ثورة فيردون على المصالح ..

.. فلما كنت لأعرف اللغة البهلوية ..

فألقى بي . ( آروند ) اسم دجلة كما في العربية .

فعند ذكره الفريديسي يلهم أن ( آروند رود ) هو الاسم البهلوي لدجلة .

( ٧ ) « آروند » التي يمكن إبدالها في الفارسية عذالاً إلى « آوند » تعني المنخفضات الشديدة ، وتطلق على الجبال العالي ذي التضخم الوعر ، أو على مجرى النهر الذي ينحدر مائلاً في سرعة فائقة .

والأصل في اللغة الآريانية ( آروند ) Aurant بمعنى حاد وسريع

E. Blochet ; Lexique des Fragments de I, Avesta, Paris 1980 p. 5



وان تقيض على زمان أنحكّم فيها ابتداء من القرن الثامن عشر قبل الميلاد وحتى عمام ١١٧١ ق.م. وينتمي أفرادها إلى نفس العصر الذي ينتمي إليه الأوراشيون أي شعب أوراشي (ourations) الذي كان يتخذ

من أرمنستان مسكناً له ، والميتانيون أي الشعب الميتاني الذي كان يسكن شمال العراق ، والعيلاميون الذين يعتبرون أبرز هذه الشعوب. وكانوا يحكمون في أنزان وشوش ، ويعتمد نفوذهم في بعض الأحيان إلى حدود بابل .

فهؤلاء القوم إذا هم من العصر الذي كان أفرادهم متناثرين على امتداد زاجروس ، والوديان التي في أطرافه من الشمال إلى الجنوب .

أما الشعوب والأجناس الأخرى التي كانت تسكن الأنحاء الوسطى والشمالية من إيران .. فان حضارة بعضها - أمثال سكان هضبة سيالك كاشان - حضارة تسترعى الالتفات . (٧)

وفي منتصف الألف الثانية قبل ميلاد المسيح سلكت طوائف تنتمي إلى عنصر أبيض طريقها إلى داخل نجد إيران .. عابرة في سبيل ذلك جيحون وجبال القوقاز .

وهكذا وفدت على البلاد عدة قبائل تشكل فرعا من فروع العنصر الأبيض الهندو أوروي (٨) ، اتخذت لها مقراً رئيسياً هو المساحة الواقعة بين هندوستان وسواحل

البلاد تسودها - على سعتها - لغة واحدة ، وتعمها لهجات متشابهة ، وتروج في جنباتها ثقافة واحدة . هذه اللغة الواحدة هي لفظة إيران ، وهذه الثقافة هي ثقافتها .

وكان يسكن وديان هذه البلاد وأراضيها الخصيبة - هجرة الآريين الإيرانيين إليها - أناس ينتمون إلى العديد من العناصر والأجناس ، ويتشابهون في نسيج حضارتهم .. غير أننا لا نملك الكثير من المعلومات عنهم .

وقد تجمعت - عن طريق الحفريات التي أجريت في فلاة إيران خلال القرن الأخير بعض المعلومات الخاصة بهذا الشأن ، وما زالت في نمو مطرد ، تنحو نحو التكامل .

والامر المسلّم به ، والذي أمكن استنتاجه من هذه الحفريات هو أن بعض هذه الأقوام كان يسكن المدن والقرى ، ويمارس صناعة الأواني والآلات المعدنية ، ويعرف كيفية دفن أجساد الموتى ، ووسائل تربية الحيوانات .. وغير ذلك من أساليب الحياة الحضارية واحتياجاتها ، كما أمكن استنتاج أن حضارة بعضهم تعود إلى ما قبل ميلاد المسيح بأربعة آلاف سنة .

ومن القبائل المعروفة التي سكنت هذه البلاد - قبل هجرة الآريين - قبيلة تنتمي إلى عنصر الكاسي ( Kassites ) . وكانت هذه القبيلة تعيش في الأماكن الجبلية من زاجروس . وقد أمكنها أن تسلط على بابل ،

( ٧ ) ارجع في هذا الصدد إلى :

إيران از آغاز تا اسلام .. تأليف إسماعيل كيرشمين ، ترجمة آقای دکتر محمد مبین ، ص ٨ - ٩٦ .

( ٨ ) يلقى الاسم : Indo-européen(enne) على عدد من الشعوب ذات لغات متقاربة متشابهة تتحدث من أصل واحد .

المحيط الاطلسي في أوروبا ( مضافا اليها جزر بريطانيا العظمى ) (٩) .

ويعرف عن هذه القبائل أنها قد انفصلت عن زميلاتها في العصر قبل ميلاد المسيح بما يناهز الثلاثة آلاف عام .. اذ يرجع عهد أقدم مؤلف أدبي ما زال في أيدينا عن هذه الشعبة - ومعنى به اجزاء الفدا القديمة - الى أواسط الألف الثانية قبل ميلاد المسيح .

وقد كان حساب القرون المحصورة بين ظهور ادب الفدا وهجرة الطائفة الهندية المتفرعة من الشعبة المذكورة من آسيا الوسطى الى الهند .. وحساب المدة التي ينبغي ان تعيشها هذه الطائفة مع طائفة أخرى تنتمي الى نفس الشعبة في آسيا الوسطى .. نقول كان هذا الحساب وذاك هما الدافع الذي دفع المحققين الى قبول التاريخ المذكور .

وقد أطلق على الشعبة التي أشرنا اليها اسم آريا ( = آرى = Arya ) . وهي تنقسم الى طوائف ثلاث : الهندو والآيرانيين والسكا . (١٠)

وأخذت هذه القبائل الوافدة المهاجرة تتجول في الصحراء وترعى الماشية ، وكانت

شأنها شأن غيرها من سكان الصحراء .. تبدي تفوقا في ميدان الفروسية ، ومهارة في قذف السهام . وانتهى بها الامر الى ان تعيش مع بعضها البعض في جهة من جهات آسيا الوسطى .. كانت تمتد محتوية سفوح نجد بامير ، ووادي آمويه وسير الخصيبين .

وقد اختلف الباحثون والمحققون فيما يتعلق بالموطن الاول للآريين - أي الشعبة الهندو أوروبية التي هاجرت الى آسيا الوسطى - فقال البعض انه يقع في وسط وادي نهرى سيحون وجيلحون الخصيبين . وقال البعض بل هو سفوح فلاة بامير ومنايع النهرين الكبيرين المباركة . واعتقد آخرون انه يشغل كل الاجزاء الخصيبة التي تجاور بلاد ما وراء النهر .

وإذا اخذنا برأي الاغلبية لحكمنا بأن اول موطن للشعوب الآرية الإيرانية - بعد انفصالها عن بقية الشعوب الآرية - هو آسيا الصغرى .

ويرى المحققون أمثال تيل Tiele ويوستي Yusti ، ماركوارت Marquart وآندراس Andreas أن الموطن المذكور يقع الى جانب خوارزم وخيوه الحاليين .. أي

#### ( ٩ ) تتعدد البحوث حول اجابة السؤال التالي :

اين كان اول مقر للهندو أوروبيين الاصليين ؟

تفاوتت آراء علماء الاجناس واللغات في القرنين التاسع عشر والعشرين حول هذا الموضوع ومن جملة الاسماء التي ذكروها في هذا الشأن : أوروبا الشرقية ، وأوروبا الشمالية ( البلاد الاسكتلندية ) ، سواحل البحر الاسود ، وناحية من نواحي آسيا الوسطى .

( ١٠ ) استعمل الكتاب اليونانيون اسم Aryan (enne) - منذ القدم المعصور - لنفس القرى ، ارجع الى دائرة المعارف - لادرس ، والى تاريخ ايران بستان .. تأليف الرحوم بشير الدولة ، الطبعة الاولى ، ص ١٥٣ وما بعدها ، والى يسناها - الاستاذ بور داود ج ١ ص ٢٤ .

يضاف الى ذلك انه يكثر في الاشارات القديمة التي خلفها الآيريون اطلاق اسم الآريين على الآيرانيين . فنجد ان « داويوش الكبير » - على سبيل المثال - قد اعتبر نفسه في نقش رستم ( آريا ومن العصر الآري ) . ويانرجع الى ميريشت نجد انه قد اشر فيها الى مشاهدين للمواطن الآرية Airyana Shayanem .

جوستن ( Justin ) ، وديودور  
سيسيلي Diodore de Sicile  
فقد استطاع السكا بفضل هذه الشجاعة وتلك  
المهارة أن يسيطروا في سرعة خاطفة على آسيا  
الوسطى ، وأن يخضعوا لسيطرتهم المنطقة  
المحصورة بين حدود جيحون من جهة القوقاز  
وسواحل البحر الاسود من جهة أخرى .

وفي اقرن السابع قبل الميلاد تمكن هؤلاء  
القوم من عبور جبال القوقاز ، وتدفعوا في  
الاماكن المجاورة لما بين النهرين ، حيث هزموا  
« كواكسارس » الملك المادي ، قبل أن يسلكوا  
الطريق الى حدود مصر . وقد نجم عن تقدمهم  
وغلبتهم خراب كبير ، ولم تتمكن الدولة المادية  
من الخلاص من برائهم الا باللجوء للحيلة  
والخدعة ، وقتل زعمائهم في وليمة  
رسمية . (١٢)

ويرى بعض الدارسين ان قبيلتي داه Daha  
وسثيريم Safrima - اللذين ورد اسمهما  
في افسان - قبيلتان ايرانيان ، بينما يرى  
البعض الآخر انهما تنتميان الى السكا .

وكلمة داه تلفظ في السنسكريتية ( داس ) ،  
وهي تعني قبائل العدو الشريرة التي تحمل  
صفات الشيطان . وبناء على قول آرين Arrien

في الناحية التي اطلق عليها في الاستا - كتاب  
زرادشت المقدس - اسم آيرين واجه ( ايران  
ويج ) Airyana-Vaējah (١١)

ويمكننا القول بان هذه الاقوام كانت تنقسم  
في جملتها الى مجموعتين أساسيتين ، يطلق  
على اولاهما - وهي التي تتميز بالقوة والعنف  
- اسم ( سك ) . بينما يطلق على المجموعة  
الثانية - وهي التي تفوق الاولى تمدنا  
وحضارة - اسم ( آري ) .

ويرد اسم السكا في التون الاوروبية قديما  
وحديثا على النحو التالي :  
Soythe, Saco Saka ( وهو  
نفس الاسم المأخوذ من الاصل اليوناني  
« شكوث » ) .

وبناء على ما ذكره هيرودوت فان هذه  
الطائفة هي الطائفة نفسها التي كان افرادها  
يسمون انفسهم Scolotes .

وكان السكا دائمي الترحال لا يقر لهم قرار ،  
كما كانوا فرسانا يتميزون بالشجاعة والاقdam  
والمهارة في تفريق السهام . وطبقا لاقوال  
الجغرافيين والمؤرخين امثال ( هيرودوت  
Herodote ) كترياس ( Ktésias ) ،

( ١١ ) فيما يتعلق بهذه الكلمة والشرح الاستيفاحولي ، ارجع الى : اليستا ، ديج ١ تحت عنوان  
« ايران ويج » للاستاذ بور داد ، ص ٢٨ وما بعدها زاديستي در ايران ، ترجمة الدكتور صفا من رسائل  
كريستي سن ، متن الصفحات ١٣ ، ١٤ ، ١٥ وحواشيه ، طبع طهران ١٣٢٦ .

هذا ، وقد لفظ بعض المستشرقين ( انغراس وليم كريستن سن Arthur Christensen كلمة آيرين واجه  
على النحو التالي : آرين ، ويوجه Aryana vyōcah ولكن الرواية التقليدية لهذه الكلمة تأخذ الصورة  
التي كتبناها .

انظر : مؤدا برستي در ايران ، للدكتور صفا ، حاشية ص ١٣ .

( ١٢ ) اورد هيرودوت شرحا مسجبا عن المسكاف الغربيين وسكانهم ، وذكر عاداتهم وتقاليدهم ، وهو شرح  
هام يستحق الدراسة والتفحص .

انظر : تاريخ هيرودوت ( كتاب ١٤ - ٨٢ ) .

وفيما يتعلق بالسكا ، ارجع الى : ايران باستان ، للمرحوم مشير الدولة ، ج ١ ط ١ ص ٥٧٧ - ٦١٨ ،  
ج ٢ ط ٢ ص ٢٢٥٧ - ٢٢٦٢ - ٢٢٦٥ .

وطبقا لما ورد في احدى النصوص القديمة  
فان قبائل سارمات او سورومات *Sauromate*  
قد نشأت عن اختلاط السكا والعنصر الامازوني  
*Amazon* وعلى أي حال فان  
قبائل سارمات من نفس جنس قبائل السكا ،  
وكانت تحارب الى جوارها جنبا الى جنب ضد  
الشاهنشاه الهخامنشي « داريوش » .

وقد نشأت قصة « سلم » (= سرم) وحربه  
الى جانب اخيه « تور » ضد « ابرج » .  
نتيجة لصراع قبائل سارمات ( سورومات ) مع  
الايرائيين ، تلك القبائل التي كان يتكون من  
مجموعها ( شعب سثيريم ) الوارد في الاقستا .

هذا وتورد في النقوش الهخامنشية والكتابات  
الفارسية واليونانية عدة اسماء لقبائل اخرى  
غير ما ذكرنا . ومن بين هذه الاسماء : سك  
هشوم ورك *Saka-Haoma-Varka* (١٦) ،  
سك تيكركشوده *Saka-Tigra-Axodah* (١٧)  
وكل طائفة من هاتين الطائفتين فرع من السكا  
مجاور لسبحون .

ويقصد بـ *Sakātyaya-tara-darayā*  
البلاد التي استوطنها السكا فيما وراء البحر  
وتعني بالبحر هنا البحر الاسود . كما يقصد  
بها مجموعة السكا الاوروبيين .

وفي العصرين المادي والهخامنشي اكثر عدد  
من هذه القبائل من الاغارة على الاربيين

فان قبيلة داه او دا اي *dāoi* او داه *Dahae*  
كانت تسكن شمال جرجان ( هيركانيا ) ومرو  
على عهد الاسكندر . وبناء على قول غيره من  
المؤرخين فانها لم تترك شمالي جرجان قط ،  
وظلت هناك على نحو جعلهم يطلقون على هذه  
الناحية اسم ( دهستان ) . (١٢)

اما الاسم سثيريم *Sairima* - سارمات  
*Sarmate* فقد ورد في الفقرة ١٤٣ من  
اليشت ١٣ . ( فرودزين ) يشت ) . ويسرى  
دوهار له ان مملكة سثيريم هي سورية وآسيا  
الغربية ، ويرى ماركوارث ان سثيريم تعني  
شعب سور ماتاي *Sauromat* (١٤) .

ويقصد بكلمة ( سرم ) الواردة في اقستا  
العصر الاشكاني نفس شعب ( سارمات ) الذي  
ذكره الكتاب اليونانيون القدماء . ويحتمل  
ايضا ان يكون ( سورماتاي ) و ( سارمات )  
اسمين لشعبين مختلفين . (١٥)

وقد اخذت قبائل سارمات العديدة - التي  
نشاهد اسمها في التون اليونانية - كتاريخ  
هيروdot - تنتشر ابتداء من القرن الخامس  
قبل الميلاد تقريبا في الممالك الواسعة الواقعة  
بين البيلقان والسواحل الغربية لبحر مازندران .  
وكانت هذه الجهات الواسعة تنقسم الى  
قسمين :

ساوماي الغربية ( اوروية ) وسارماي  
الشرقية ( آسيوية ) .

( ١٢ ) : مؤرخا بركستي در ايران قديم ص ٨٥ .

( ١٤ ) : ( سئودوم ) ت *Sauruma-ta* يتكرر فيها حرف « U » وتستعمل التاء في حالة الجمع . وقد كان  
في الاصل طبقة لرسم ايران الشمالية ( سئو ديم ) بتكرار الحرف ( ا ) ..

( ١٥ ) : انظر : مؤرخا بركستي در ايران قديم ، ترجمة دكتور صفا عن رسالتى كريسطن سن ، ص ٨٢ - ٨٤ .

( ١٦ ) : هشوم = هوم : وهو شعب مقدس لدى الدين القديم . ومن المسلم به ان هذا الشعب كان مقدسا ايضا  
لدى ابناء عومتهم من السكا .. وكان يستخدم في الاحتفالات الدينية . ورك يعنى يرك اي ورقة شجر .

( ١٧ ) : الاسم يعنى السكا التشيطنين .

ويطلق الايرانيون على هذا الجنس في ادبيهم  
الفارسي اسم الترك والتورانيين . وينسبون  
اليهم العديد من الاقسام امثال :

الهون ، القرقيز ( الخرخيز ) ، القراق  
( قارلق ، خرلخ ، خلخ ) ، الفز ( التركمان ،  
تغوز ، تغوزا ، غوز ) ، القفجاق ، الكيماك  
يشما ، توخشي ، القنقلى ، الخزر ، التتار ،  
المغول ، الخطا وامثالها ) .

قدم الآريون الايرانيون الى ايران -  
كما رأينا - من عدة اماكن ، وسلكوا اكثر  
من طريق ، وتمت هجرتهم تدريجيا . وحين  
وطئت قدم اول جنس آرى فلوأت ايران ..  
تبعتهما اقدام بقية القبائل ، واخذت في الانسياب  
تدريجيا . غير ان دخولها البلاد وانتشار  
نفوذها لم يكن بالامر الهين السهل ، فقد  
اضطرت الى الصدام بمن تقدمها من قبائل  
ولم تنج احداها من الوقوع في قبضة قبائل  
السكا التي كانت تهاجم حدود سيحون ،  
ويصل بها الهجوم الى اصمق ما وراء النهر  
والجهات القريبة من آموية .

وكما نتج عن اصطدام الايرانيين بالسكا  
قصص بطولية عديدة .. فقد نسجت اذهان  
الايرانيين الشرقيين اكثر من قصة نتيجة  
للحروب التي وقعت بين الايرانيين وتلك  
الشعوب التي ذكرناها .. وهذه القصص تشكل  
التراث القصصى البطولى الشعبى لايران .

وقد تسببت هجمات الاووال التائيين  
على قبائل السكا في اضطرابها الى التقهقر ،  
وانجاه بعضها شطر حدود ايران الشمالية  
والشرقية . كما تسببت هذه الهجمات نفسها  
في ارتباط طوائف اكبر بنى عمومها ، وذلك  
في الاراضى الواقعة شمالي بحر الخزر وغربه ،  
او البحر الاسود ، او الاراضى الشرقية لشبه

الايرائين . وقد تمكن داريوش الكبير - لاول  
مرة - من اخضاع معظمها ، وفتح في ادخالها  
في طاعة الدولة الايرانية . ( ١٨ )

وقد ترك طول الصراع والجلاد بين الايرانيين  
والسكا اعماق الاثر في قصص ايران الشعبى .  
ووضح في الكتب ابتداء من الاوستا حتى  
الشاهنامه . وباتت هذه الصراعات تشكل  
جانبا من مادة تاريخ ايران البطولى ، وحين  
حلت القبائل الصفراء الاووال الثانية محل  
عناصر آسيا الوسطى البيضاء ، وشغلت مكانها  
في القرون التالية ، نسبت كل هذه الاحداث  
التاريخية المرتبطة بها الى العناصر الصفراء  
التورانية . بينما تؤكد التحقيقات وثبتت  
الحديث من الاباح انه حتى العنصر التتوي  
( التوراني ) - وهو العنصر الذي تكرر ذكر  
اسمه في الاوستا - كان هو الآخر - بكل  
ابطاله وملوكه - احد عناصر آسيا الوسطى  
الهندو اوروبية .

ويطلق الاسم : اووال التائي Oural-  
Altaique على مجموعة من الاجناس  
البشرية ولغاتها ، وهي الاجناس التي كانت  
تقع مواطنها الاصلية بين سلسلة جبال اووال  
( الواقعة في أوروبا الشرقية ، والتي تمتد  
الحد الفاصل بين أوروبا وآسيا ) وبين جبال  
التائي في منشوريا ، ثم انقسمت بعد ذلك  
بسبب تفرق ابناءها وتبعثرهم .

ومن الاسماء الاخرى التي تسمى بها  
الاجناس الاووال التالية :

اورالى Ouralien ، اوكروفنسلاي  
Ougro-Finnois ، اوكرو آلتاى  
Ougro-Altaique ، فيننو اوكرابى  
Finno-Ougrien ، فيننو تاتارى  
Finno-tatar ، تورانى ، وغيرها .

( ١٨ ) ارجع الى : تاريخ ايران باستان ( تاريخ ايران القديم ) للمرحوم مشير الدولة ، ج ١ ص ١٨٢ - ١٨٤ ،  
ص ٦١١ وما بعدها .

جزيرة البلقان .. تاركة منازلها ومساكنها للجنس الاصفر .

وحين أصبح الإيرانيون جيرانا للآوريين واللاتاليين ، أخذوا يتذكرون الوقائع التي تمت على يد سكان سيحون وجيحون ، فمحووا من أذهانهم ذكرى السكا ، وانضموا الى الجيران الجدد .

ونجد من المناسب هنا أيضا ان نتحدث عن الاسم تورى Turya فنقول انه في المقام الاول كلمة من كلمات الافستا نسبة الى تور Tûra وتعنى توراني .

اما كلمة توران الواردة في القصص الشعبي وفي التاريخ فهي اسم للبلاد التي كانت تقع في شمال شرقى ايران . ويرتبط هذا الاسم باواخر العصر السابق على العصر الوسيط في تاريخ ايران ، أو ربما يرتبط بأوائل العصر الوسيط .

ويعرف دارسو اليهودية ان الاداة (أن) تستخدم في تلك اللغة كأداة من أدوات النسبة مع الأشخاص والطوائف ، فيقولون مع الأشخاص مثلا :

وزر كمتز بوختكان ، بهمن سپند داتان ، رام وشتاسيان .

ويقولون مع الطوائف والشعوب :

خوزان ، ديلمان ....

وبناء عليه فان ( توران ) تعنى ناحية منسوبة الى شعب ( تور ) .

وقد ورد ذكر اسم قبيلة تور في الإفتسا عدة مرات (١٩) .. مقترنا بلقب آسو اسب Asu-aspa أى مالك الجسود السريع ، كما ذكرت باعتبارها عدوة للآيرانيين وهذه الكلمة تلفظ عند النسبة : توريه Turya ( تورى ، توراني ) . وقد ورد اسم البلاد التي عاش فيها شعب تور - أى توران - في الإفتسا على هذه الصورة : تورين Turyana وكان من بين أبناء هذا الشعب من يعتقدون في مزديسنا . (٢٠)

ويمكننا الاستفادة من اشارة آبان يشت (٢١) في تحديد محل سكنى التورانيين ، وتعنى بذلك الإشارة الخاصة بحرب ( توس هم ) قائد الجيوش مع شباب أسرة واس ( ويسه ) الملكية . وقد وقعت تلك الحرب في عمر ( خشتر سوك ) على مشارف قلعة كك . ولو أخذنا بما قاله ماركوارت Mar-quart في إبحاثه من أن هذه القلعة كانت في بخارى .. لترتب على ذلك أن يكون موضع سكنى التورانيين هو هذا الجانب من جيحون المحصور بين بخارى وبحيرة خوارزم . ويتفق بطليموس مع ماركوارت في اعتبار توران نفس خوارزم .

ويساعدنا تحقيق ماركوارت هذا في الاتجاه الى التفكير في أن التورانيين فرع من الجنس الآرى الإيراني (٢٢) . كما يجعلنا نحكم بخطأ كل الاشارات الواردة في المتون البهلوية

( ١٩ ) يشت ١٣ ، البندان ١١٢ ، ١٢٢ ، ويشتر ١٧ ، البندان ٥٥ ، ٥٦ .

( ٢٠ ) يسناى ١٢ بند ٤٦ ، فروردين يشت بندهاى ١١٢ ، ١٢٠ ، ١٢٢ ، ١٤٢ .

( ٢١ ) البتود من ٥٢ - ٥٩ .

( ٢٢ ) ارجع مقالة الاستاذ مينورسكى ( Minorsky ) بعنوانها توران ، وذلك في دائرة المعارف الاسلامية .

الاورالتائية قد غيرت طريق غاراتها - بعد ان امر « سين » امبراطور الصين بانشاء سور الصين العظيم - واصبح هجومها موجها الى الغرب . وقد بدأت هذه القبائل الاورالتائية بمهاجمة بعض قبائل السكا من سكان آسيا الصغرى . وكانت بداية الهجمات موجها من قبل قبائل ( يوتيه جى ) التى كانت بدورها عرضة لهجوم قبائل الهون ( خيوان ، طبقا للتسمية التى وردت فى الكتاب البهلوى آياتكار زوبران ) التى الحقبت بها الهزيمة فى حدود عام ٢٠٠ قبل الميلاد .

وقد اُغارت قبائل يوتيه جى - بعد فقدان منازلها - على حدود اراضى سيحون الشرقية ، وطردت قبائل السكا نحو الجنوب الغربى . وكان فرهاد الثانى ( ١٣٦ - ١٢٧ ق . م ) اول من تصدى لهم من بين الملوك الاشكانيين ، وقد قتل خلال حربه معهم .

وفى غمرة هذه الاحداث اُغار السكا على الجهات الغربية من دولة اليونان ، ثم استقروا فى افغانستان الحالية ، وطردوا يونانيي الغرب نحو كابل وادى السند . ولم يعض طويل وقت حتى سقطت بقية دولة اليونان الغربية فى ايديهم فكونوا دولة جديدة هندوسكانية تقع بين حدود رَجُج وادى السند . كما ادت تلك الغارات ايضا الى سكنى قبائل من السكا - قدمت من اطراف سيحون وانحاء جيحون - فى مملكة سيستان .

وكان اسم سيستان - قبل سكنى السكا فى شرقى ايران - يرد فى الروايات الايرانية على هذه الصورة : *Zaranka*

وما تلاها من اشارات تتعلق باعتبارهم اترাকা ( ٢٣ ) . وهكذا نفترض قرابة التورانيين للآريين الايرانيين . ونخلص الى ان الشعب الايراني الذى هاجر الى بلاد ايران واستقر فى المدينة قد طرد القبائل الآرية الاخرى التى كانت مازالت تسكن الخيام ، وتهاجم البلاد العامرة المجاورة طلبا للوقت . . وانه - اى الشعب الايراني - قد اعتبر هذه القبائل من طينة غير طينته .

والواقع ان اسماء الملوك والابطال التورانيين امثال :

فرنجرسين (*Frangrasyana*) فراسياب ،  
افراسياب ( ) ، اغراثرث (*Aghraerath*) اغريثرث  
كرسوزداد (*Keresavazd*) ( كرسوز ) ، ارجست  
اسب (*Aredjat-aspa*) ( ارجاسب )  
بمعنى ( مالك الجواد والمزلة ) ، وتندر مئى  
فيش (*Wandere Mainish*) ( وهو فى  
الشاهنامه اندريمان ) وواسك (*Vaesaka*)  
كلها اسماء آرية ايرانية ، ولا يوجد ادىنى تشابه بين اسم منها واسم من اسماء الاورال التائيين .

ولم تكن هناك علاقة جوار أصلا بين الآريين والايرانيين وبين القبائل الصفراء الاورالية والالتائية فى عصر تدوين الافستا .

وقد حدث هجوم قبائل السكا وضغطهم على الحدود الشاهنشاهية الاشكانية فى اواسط القرن الثانى قبل الميلاد . ويرجع السبب فى ذلك الى ان عددا من القبائل

( ٢٢ ) ارجع فى هذا الصدد الى :

اولا : مقالة استاذى وصديقى الفاضل « السيفمينورسكى »

ثانيا : دراسائى فى كتاب : « حماسة سرايى دد ايران » ، چاپ دوم ١٣٢٢ هـ ٦١٢ .

نسبت كل الاحداث التي جرت بين الشعوب الآرية الإيرانية وبين سائر الشعوب الآرية في جيحون وسواحل سيحون .. الى هذه الاجناس الصفراء بعينها .

ويبدو ان غارات القبائل الصفراء وهجماتها كانت سببا في الهجرات التي قام بها العديد من طوائف السكا ، وتركها آسيا الوسطى وانضمامها الى زميلاتها في العصر ، وسكانها في سواحل بحر مازندران الشرقية والشمالية واقامتها في الاراضي الواقعة شمالى البحر الاسود وشماله الغربى .

ذكرنا آنفا ان قبائل آسيا الوسطى الهند اوروبية كانت تنقسم الى شعبتين كبيرتين هما السكا والارين . وتعتبر القبائل الآرية التي نسميها بالهندو ايرانية بعنابة الآباء لشعبي ايران والهند الكبيرين . وكانت تطلق على نفسها لقب ( ارى ) أى الشجاعة والشريفة . وهذا هو السبب نفسه في انه حين مبر قسم من هذه القبائل اراضى ( الهندوكوش ) واستولى افرادها على وادى السند وجزء من اراضى الهندوستان ، اطلق عليه اسم ( ارى ورت ) Aryavarta (٢٦)

كما انه بعد سكنى القسم الاخر - اى القوم الذين كانوا يطلقون على انفسهم اسم ( الثرى ) في نجد ايران - بات يطلق على هذه البلاد اسم ( الثرين ) اى بلاد الاربيين ( بلاد

وهو نفس الاسم الذى كان اليونانيون يكتبونه درتيكينا Drangiana . وقد حددوها من الشمال بآريانا ( خراسان ) ، ومن الشرق بأرخوزيا Arachosia ( رخج ) ومن الجنوب بكدروزيا Gedrosia ، ومن الغرب بكرمانيا Caramania ( كرمان ) .

اما بعد سكنهم في شرقى ايران فقد تحولت زرنك ( درتيكينا ) الى سكستان . وهى نفسها الكلمة التي تطورت في العهد الاسلامى الى سجستان وسيستان .

والنسبة الى هذه الولاية في الفارسية ( سكرى ) سجزى ، اما اسم الولاية القديمة فقد ظل يطلق على المدينة الرئيسية (سيستان) وحدها ، وهى المدينة التي ظل اسمها لفترة من فترات العهد الاسلامى ( زرنج ) . ( ٢٤ )

وعلى اثر مجاورة العناصر الصفراء للامبراطورية الإيرانية عرف الايرانيون القبائل الاورالية والالتالية على حدود نجد ايران الشرقية ، واطلقوا عليها في آثارهم الادبية - التي يرجع تاريخها الى القرون الميلادية - اسم خيون تارة وهفتال تارة أخرى .. واخيرا اطلق عليها اسم الترك . ( ٢٥ )

وفي قصص ايران الشعبية البطولية - تلك القصص التي يرجع تاريخ وضعها وتدوينها الى مابعد القرن الثانى الميلادى -

( ٢٤ ) ارجع الى معجم البلدان لياقوت ، تحت كلمة زرنج .

( ٢٥ ) الترك : نفس الكلمة التي استخدمت في جميع الكتب الفارسية والعربية في العصر الاسلامى تسمية لسائر قبائل آسيا الوسطى الصفراء .

ارجع الى : تاريخ ادبيات در ايران ، الدكتور صفا ، ج ٢ طهران ١٣٣٦ ، ص ٧٧ وما بعدها .

( ٢٦ ) اطلقت هذه القبائل على تلك البلاد اسم ( بهارت ورش ) Bharatavarsha او بهارت بهومي Bhārata dhumi اما الايرانيون فقد اطلقوا عليها اسم ( الهند ) .

ارجع الى : سنا : آفاي بود داود ، ج ١ ص ٢٤



ويؤثر عن الهيتيين أن نفوذهم قد سرى لعدة قرون ، سيطروا فيها على ممالك تابعة لآسيا الصغرى وسوريا ووديان الفرات العليا، وذلك قبل أن تخضعهم آشور في القرن التاسع قبل الميلاد . ولم يحاول الهيتيون استعادة ما سلب منهم ، ولم ينهضوا طلبا للاستقلال وانهاروا بصفة نهائية . والمتون التي نعيها والتي تنسب الى هذا الشعب ترجع كتابتها الى القرن الرابع عشر قبل الميلاد تقريبا . وقد تم العثور عليها أثناء الحفريات التي أجريت بين الميتينيين - سكان شمال بين النهرين - وبين الدولة الهيتية .

وفي هذه المتون يقسم الامراء الميتانيون بألة الإريين امثال ( ميثر ) Mithra ( ٢٦ ) ( ورون ) Varuna ، و ( إيسندرا ) Indra إله الحرب لدى الهنود والآريين - وناس تياس Nasatyas وهذا القسم في حد ذاته يدل على تغفل نفوذ الهند وإيرانيين في فلاة ايران قبل التاريخ المذكور .

وقد تصور البعض - بسبب ظهور اسماء هذه الآلهة - أن عددا من الهنود أو جيرانهم الذين كانوا يعبدون الغدا قد هاجروا الى آسيا الصغرى وحملوا معهم هذه الاسماء

الشعب الآري ( ٢٧ ) . وظل هذا الاسم يستعمل في عصور ايران التاريخية بأسرها ومازال . وكان يلغظ في لهجات ايران الوسيطة على هذا النحو ارا وارانستر ، ويلغظ في اللهجات الحديثة : ايران وايرانشهر .

وقد توقفت هجرات القبائل الآرية الى ايران في اواسط الالف الثانية قبل ميلاد المسيح . . وبين إبدنا الكثير من الأدلة التي التي تثبت هذا الأمر ، من بينها ما يستقى من متون الهيتيين . . سكان آسيا الصغرى .

والشعب الهيتي Hittite أو Hétéen أو Hétheen يسمى في اللغة اليونانية ختايس Khettaios ، وفي السريانية ختي Khadi ويشكل أحد شعوب آسيا القديمة التي كانت تسكن المنطقة الواقعة على نهر هاليس Halys وأعلى نهر الفرات في العصور التاريخية الموقلة في القدم . وكان هذا الشعب يخضع في بعض العصور للإمبراطورية الآشورية ، وفي بعضها لقراصة مصر . وكان يعبد الآوان ، ويطلق على رب الأرباب لديه اسم خاتي Khâti وكان حكامه يسرون على طريقة ملوك الطوائف في حكمهم ، أما الامراء فكانوا يدينون بالطاعة لملك واحد كبير .

( ٢٧ ) Airyana ايران : تعني بلاد الآريين ( آريه Airya ) . ويجب أن يسمى في الآوان : أن آيري ( Anairya ) ، وأن تسمى ما هنا ايران أن آيري ( Anairya ) .

وكلمة آيريين في اللهجة البهلوية : ارا ērân وفي الفارسية ايران .

وكلمة آن آيريين في البهلوية تلفظ آريان ( بالياء المجهولة ) وإذا استعملت في الفارسية فانها تقرأ - طبقا للقاعدة - ( آريان ) ، باستعمال الياء العرولة .

( ٢٨ ) بغازكوي Boghazkoi أو بغاز كيوي Boghaz-Keui اسم قرية في تركيا تقع في مدينة القرية ( الكرا ) . وتوجد اطلال مدينة بتر Ptérium في المرتفعات المطلقة على هذه القرية .

( ٢٩ ) ميثر Mithra هي في السنسكريتية مثر Mitra ، وفي البهلوية مثر Mitre وفي الفارسية مهر . مثر اسم إله من أهم آلهة الدين الآهستي . ومع هذا الإله لقم على جلوس جندية وإيرانية . . وقد كان في حد ذاته علة ظهور دين خاص باسم مهر برستي ، أي عبادة مهر Mitraismo . فيما يتعلق بـ ( مهر ) انظر : الفاي بود داد ، يشنها ، ج ١ ص ٢٢٢ وما بعدها .

مرو وبلخ، هرثو Haraeva (هرات) ،  
واكرت Vaakereta (كابل) ،  
اورو Urva وموقعها في خراسان الحالية ،  
وخننكت Khnengta في بلاد وهركن  
Vehrkana (كر كان = جرجان) .

( و ) وهركن ) هي نفس الاسم الذي ورد  
في نقوش بيستون مضبوطا على النحسو  
التالي : وركن Varkana ، ورد في المتون  
اليونانية على النحو التالي : هيركانييا  
Hyreania والري ( رغ Ragha ) .  
( ويرى البعض نتيجة تأثرها بالتفاسير  
البهلوية انها نفس المدينة المجاورة لظهران  
حاليا . بينما يعتقد كبيرت Kiepert  
ودوهار له De Hariez انها مدينة  
( راكابا Ragaia ) الواقعة في  
بلاد ( برثو ) أي بارث التي أشار إليها  
بطليموس في كتابه الخاص بالجغرافيا ) .

وعقب هذه الاسماء وردت في هذا الفرکرد  
اسماء ممالك أخرى تصل الى هتاهندو  
Haptāhindu . ، أي تشمل قسما  
من بلاد السند وحدود الهند . وهذه هي  
النواحي التي هجرها الآريون منتقلين في  
انحائها المختلفة هربا من الكوارث التي كانوا  
يواجهونها حيث ينزلون .

ويوضح خط السير ان حركة الآريين  
كانت تنجّه من جنوب بحيرة خوارزم حتى  
خراسان وكابل والسند من جهة ، وتجنّه  
غربا حتى تبلغ غربي كوش ( قومس ) وحدود  
الري من جهة أخرى .

بينما تصور غيرهم ان المهاجرين كانوا من  
الآريين الذين وفدوا من جانب بحر مازندان ،  
وأحضروا معهم عقائد أجدادهم الهندوآريانيين  
والرأى الأكثر قبولا والأقرب الى الصواب  
هو ان الميتينيين قد أخذوا أسماء هذه الإلهة  
عن جيرانهم الجدد الذين كانوا قد ظهوروا في  
تجد إيران ، ونعني بهم الآريين الإيرانيين ،  
وكان هؤلاء بدورهم قد ورثوا الاسماء عن  
أسلافهم الهندوآريانيين .

ويستنتج من ذلك ان الآريين قد ظهوروا في  
تجد إيران قبل حلول القرن الرابع عشر قبل  
الميلاد . (٢٠)

وتوالى الهجرات الى إيران عن طريق  
الشرق والشمال واستمرت فترة طويلة .  
وأقرب الآراء الى الصحة بالنسبة لما يتعلق  
بالطريق الذي سلكه الآريون في هجرتهم الى  
تجد إيران هو ان مجموعة كبيرة منهم قد  
وفدت الى إيران عن طريق جيحون . ويجب  
ان نعتد في هذا الصدد على إشارة الأفيستا  
الواردة في ( فركود اول ونديداد ) \* ، حيث  
يدور الحديث أول مايدور حول خلق ( آثيرين  
وأجه ) بمشيئة ( آهو رمزدا ) وقدرته ، ثم  
ينص على أنه بعد انقساد ( أهرمين ) وتخريبه  
في تلك البلاد . . . استحكم بردشديد ، وأصبحت  
مدة الشتاء ١٠ شهور ، ومدة الصيف شهرين  
وكان شهرا الصيف بدورهما باردين لهما  
تأثيرهما القاسي على الماء والأرض والعشب .  
عندئذ خلق آهور مزدا اراضى أخرى مشعة  
مثل :

سوغد Sughdha ( سغد ) ، مورو  
Mouru ( مرو ) ، باخدي Bākhddhi  
( بلخ ) ، نيسابه Nisaya ( نسا ) بين

( ٢٠ ) ارجع في ذلك الموضوع بصفة خاصة الى :

كريستن سن : بلاطاني در باره قد يمتريين هودايين زرتشتي ( در مجموعة مزدا برستي در إيران قديم ،  
ترجمة دكتور صفا ، ص ٢٢ - ٢٦ ) .

\* التونديدار : اسم التسك العشرين في كتاب الزند .

آشور كان في عام ٨٣٧ ق.م يخضع لتكلمنا القبيلتين لنفوذهم، ويحصل على خراج منهما .

وتجمع الآراء على أن قبائل (ماداي) هي نفسها قبائل (ماد) ، أما قبائل (بارسو) فإن البعض يحكم بأنها نفس شعب بارث (أصلها برثو Parthava) ، بينما يحكم آخرون بأنها قبائل (بارس) ، وظاهر الكلمة يؤيد صحة الحكم الثاني (٣١) .

وكانت قبائل بارس ما تزال تسكن في تلك الآونة شمالي بحيرة (أورمية) .. أي شمالي نفس البحيرة التي ورد اسمها هكذا في متون الافستا : (ججست) (٣٢) Tchaatchasta ، وفي المتون البهلوية : (ججست) Tchétchast وفي شاهنامه الأستاذ أبي القاسم الفردوسي (جججست) .

أما الطائفة التي عبرت جيون ، واختارت انحاء إيران الشرقية والشمالية الشرقية مكانا لسكنائها .. فهي نفس الطائفة التي راجت الانستا بين أفرادها باللهجة التي كانت متداولة بينهم .

وطبقا للإشارات الواردة في الكتابات واليشتات القديمة أمثال : مهریشت وآبان یشت ، وبناء على ما ورد في قطعات اليشتات القديمة التي يعود زمنها برمتها إلى ما بين القرنين الخامس والعاشر قبل الميلاد .. (٣٣)

وبناء على بعض الآراء .. فقد استمرت هذه الحركة من المشرق إلى المغرب ، وبلغت الأجزاء الوسطى من آذربيجان .

وفي عام ٨٣٦ قبل الميلاد - وقت أن كان شلم نسر الثاني يحارب الآريين في نجد إيران - كانت هناك قبائل أخرى باسم بارسوا (بالضبط الآشوري) . وكانت هذه القبائل تعيش في شمال الممالك التابعة للقبائل المادية قبل أن تتجه جنوبا تاركة وديان مغرب إيران ، وتسكن بلاد فارس .

وهناك رأي يؤكد أن طائفتي ماد وبارس قد قدمتا معا إلى إيران عن طريق جبال القفقاز ، وبعد أن عاشتا معا فترة من الوقت انفصلتا عن بعضهما البعض .

واستطاعت القبائل الدالية الحركة أن تطهر الانحاء الشمالية الغربية ، والغربية ، والوسطى ، والشرقية من بلاد إيران ، فتطرد منها سكانها وتحل محلهم .

وكما يبدو من نقش شلم نسر الثاني الملك الآشوري Shalmanassar II

فإن من سكنوا المناطق المذكورة كانوا ينتمون إلى قبيلتي (ماداي) Madai و (بارسو) Parsua ، وأن هذا يرجع إلى القرن التاسع قبل الميلاد طبقا للضبط الآشوري . كما يتضح من النقش أن ملك

( ٣١ ) رسالة كريستن سن بعنوان : ملاحظات ، در بارة قديمترین يهوداين زرتشتی . ( ملاحظات حول أقدم يهود الدين الزردشتي ) ، وهي الرسالة التي ترجمتها ضمن مجموعة « مزدا يرستي در ایران قديم » ص ٢٧ ، ٢٨ . ( تاريخ إيران باستان ) للرحوم مشيرالدوله بيرزا ، ج ١ ص ١٦٩ . ويثبت هذا المرجع أن حملة شلم نسر قد كانت في عام ٨٣٨ قبل الميلاد .

( ٣٢ ) أوردميه هي الاسم السرياني لـ « جججست » أي الرغالية العالية ، ومعناها المدينة التي على شاطئه النهر ، ويلفظ هذا الاسم في الآونة الأخيرة خطأ « أوردميه » .

( ٣٣ ) فيما يتعلق بتاريخ اليشتات ، انظر :

رسالة ( تعليقات در باب کیش زرتشتی ایران باستانی ) ، تأليف الرحوم آرثر كريستن سن ، التي قبلت وترجمتها ضمن مجموعة « مزدا يرستي در ایران قديم » « عبادة مزدا في إيران القديمة » ، ويمكن الاستئالة بسفلة خاصة من الفهرست الذي طبع في ص ١٢٢ .

ولو اخذنا بما ورد في الافستا من اشارات ، وبالمعلومات التي تصادفها في القصص الشعبي الايراني .. لوجدنا ان نطق نفوذ كاوس ( كوى اوسن Kaviusan ) او ( كوى اوسون Kavi usdhan ) على سبيل المثال كان يمتد الى حدود وادي السند .. لاننا نرى اسمه في الفدا على النحو التالي :

اوسنس كاوى Usanaskavya (٢٥) .

وطبقا لاشارات الافستا والمتون البهلوية الفارسية فان هذا الملك نفسه قد اغار على بلاد الشيطان المازندراني . ونستخلص من هذا اللون من الروايات رايًا يقول بان نطق هجوم الكيانيين كان محصورا بين وادي السند ومازندران . ولا يستبعد ان يكون تقدمهم صوب مازندران قد تم عن طريق شمال خراسان وعن طريق جرجان .

ومهما يكن من امر فان اول ملك ورد ذكره في الافستا من بين هؤلاء الحكام هو ( كوى كوات ) ( كيقباد ) ، واكبر الملوك واعظمهم هو ( كوى هتو سروه ) ( كيخسرو ) ، اما آخرهم فهذه ( كوى ويشتاسب ) ( كي كشتاسب ) ظهير الرسول زردشت وحاميته ونصيره . ويشاهد اسم هذا الملك مرارا في الكاثات .

وهناك تضارب في الاقوال فيما يتعلق بالعصر الذي عاش فيه زرتشت . غير ان المحققين قديمهم وحديثهم يجمعون على أنه ينحصر بين القرنين الحادي عشر والسادس قبل الميلاد . ومن بين اقوال قدامى المحققين يبرز قول جديري بالاهتمام نادى به خسانتوس Xanthos de Iydie

كان يحكم هذه الطائفة عدد من الامراء المحليين ، يلقب كل منهم بقلب ( كوى ) او ( كى ) .

داولى الكلمتين تصادفها في اكثر من موضع في الكاثات واليشتات ، وهي نفسها الكلمة التي تغيرت في اللغة البهلوية الى كي او كى بالياء المجهولة kē وهي نفسها التي تغيرت ايضا في اللغة الفارسية الى كي . واصبحت في تاريخ ايران بمثابة لقب يطلق على مجموعة خاصة من الملوك بدا حكمهم بتولية قباد .

وكلمة ( كوى ) - في الافستا - الى جانب كونها لقب لمجموعة خاصة من الملوك ، فانها تعني مطلق شاه وامير . وقد استخدمها الفردوسي الشاعر في هذين المعنيين . فتجده في البيتين التاليين مثلا يستخدم ( كى ) ( ٢٤ ) بمعنى شاه ، وذلك عند حديثه عن افريدون الذي لم يكن ولا شك عضوا في سلسلة الكيانيين :

ندانست خود افريدون كجاست  
مراندر كشيد وهمی رفت راست  
جو آن پوست نيزه بر ديدكى  
بنيكسى يكسى اختر انكند بسى

ويقال ان هؤلاء الحكام من الامراء المحليين كانوا يسيطون نفوذهم على رقعة واسعة من الارض ، ويمتد حكمهم فيشمل جرجان ومازندران من جهة ، ووادي السند من جهة اخرى .

والواقع ان ليس بين ايدينا دليل تاريخي يمكننا الاعتماد عليه كلية في هذا الصدد .

( ٢٤ ) ارجع فيما يتعلق بذلك ( كى ) ومعانيها الى :

جاسته سراي، دى ايران ، دتر صفا ، چاپ دوم ، ص ٩١ - ٩٢ .

( ٢٥ ) المرجع السابق ، ص ٥٩ .

وتكمن أهمية هذه الطائفة في ان اكبر مصلح ديني آرياني ايراني قد نشأ في أحضانها بالرغم من الروايات التي تنسبه إلى (رك = الري) و « جُشجست = أورمية » . (٢٨)

وتعني بهذا المصلح زرتوشت سبيتمه Zarathushtra Spitama « مالك الجمل الاصفر » كما يفضل البعض ترجمة اسمه . ويلاحظ ان هذا الاسم يضيف في البهلوية على هذا النحو : Zaratucht ، وفي الفارسية على هذا النحو : زرتشت - زردشت - زرتشت - زراتشت . هذا بالنسبة للقسم الاول منه ، اما القسم الثاني وتُعني به ( سبي تم ) فان معناه العنصر الأبيض ( سبيد تخمه : الببضة البيضاء ) . ويلزم بناء على هذا المعنى ان يكون اسما لأسرة زرتشت ، على النحو الذي كان متبعاً في ايران في عصر الاقمتا . (٢٩)

وزرتوشت هو الذي غير عبادة الشياطين الهندوإيرانية - تلك العبادة التي كانت تمثل أرباب النوع غير المجردة والعوامل الطبيعية المختلفة أو المفاهيم المجسمة المعنوية - إلى

الذي كان يعيش في القرن الخامس قبل الميلاد . ومن قوله يفهم ان عهد زرتشت سابق على حملة خشايارشا على اليونان بعدة ٦٠٠ سنة ، أي عام ١٠٨٠ ق.م. (٣١)

ولو ثبت ان ظهور زرتشت الرسول كان قبل مولد المسيح بمئذنة قرون لثبت بالتالي ان تاريخ السلسلة الكيانية سابق على هذا التاريخ .

وان مآشاهدته في تاريخ الكيانين الاسطوري متعلقا بالملك الذين حكموا بعد « كسي كشتاسب » من خلط في المعلومات لناجم عن تأثر بتاريخ الملوك الهخامنشيين ، كما أنه وليد الأفكار التي اختزنها الإيرانيون في أذهانهم حول هذه السلسلة عقب حملة الاسكندر. (٣٧)

ونحن لا نملك معلومات كافية عن وضع الآريين في مشرق ايران قبل عهد الهخامنشيين . والمعروف ان هؤلاء الآريين كانوا ينقسمون إلى شعاب عديدة ذات خطر . ولن نحصل على ما نشاء من معلومات الا اذا طبقنا اشارات الاقمتا على بعض الشواهد التاريخية ، واستفدنا منها في هذا الصدد .

( ٢٦ ) ارجع في هذا الصدد إلى مقالة « زمان زرتشت » ، لآلای پور داود ، يسنا ، ج ١ ص ٧٥ - ١١٠ ، مؤدا پورستی در ايران ، ترجمة رسالتی کریستن سن للدكتور صفا ، ص ٢٧ - ٢٠ .

( ٢٧ ) انظر : کيانيان Kayanides تأليف Arthur Christensen ، ترجمة دکتر صفا ، تهران ١٣٣٦ ص ١ وما بعدها ، حواصه سرايى در ايران از قد يمتزين عهد تاريخي تالارن جهاردهم هجرى ، چاپ دوم ص ٢٨٢ - ٢٨٧ و ٥٣٧ - ٥٥٨ .

( ٢٨ ) فيما يتعلق بمكان زرتشت اى محل ولادته والبيئة التي نشأ فيها وبث فيها دعوته وفيما يتعلق بزمان وجوده . يوجد نقاش وخلاف . ارجع في ذلك إلى : الكاها : للاستاذ ابراهيم پور داود ، ص ٢٢ - ٢٦ C. de Harlez, Avesta ; deuxième edition, Paris 1881 Introduction, p. XXIII - XXIV

بناء على المعلومات المستقاة من الاستاذ يجب ان يكون موضع ولادة زرتشت وحياته ومكان ظهوره وبثه رسالته هو التواحى الشرقية أو الشمالية الشرقية لايران .

( ٢٩ ) للاطلاع على بعض آراء العلماء حول معنى هذا الاسم المختلفة ، انظر :

C. de Harlez Manuel de la langue de L'Avesta, Paris 1882, p. 445

E. Blochet, Lexique des Fragments de L'Avesta, Paris 1900, p. 73

كاها : ترجمة آلاى ابراهيم پور داود ، ص ٢٢ ، ٢٣ وغيرها .

اكتشفت في إيران وما جاورها من ممالك .. فان هذا التاريخ يبدأ بإيرانيى المغرب والجنوب .. أي الطائفة التي سلكت طريق جبال القوقاز إلى مغارة إيران ، ثم انقسمت إلى فرق كالآرائيين والماديين والبارسيين ، وخضعت للدولة الآشورية فترة من عمرها .

وقد سكنت قبائل ماد - وهي إحدى القبائل الآريانية الغربية - في الولايات التي كانت تبدأ من ( الرى ) وتتقدم نحو المغرب شاملة مرتفعات زاجروس ، كما تتقدم نحو الطرف الشمالي والشمالي الغربي بالغة حدود نهو كورا . وهذه المنطقة هي نفسها المملكة التي تعرف باسم ماد الكبرى . وأكبر مدنها مدينة ( هك متان ) ، وهي نفس المدينة التي كان الآشوريون يسمونها ( آمادانا ) ، ونسبها نحن الآن ( همدان ) .

وبين أسوار هذه المدينة العتيقة نفسها وضعت نواة دولة تاريخية لإيران الغربية والوسطى ، وقد وضع هذه النواة ( دياكو ) عام ٧٠٨ قبل ميلاد المسيح .

وقد تمكنت دولة ماد خلال قرن ونصف من سيطرتها - إثر انقراض الدولة الآشورية القوية - من تأسيس إمبراطورية واسعة مترامية الأطراف ، كانت تمتد من جنوب إيران حتى تشمل قسماً من أراضي آسيا الصغرى . وبناء على هذا يمكن القول بأن القبائل المادية لم تلت نظر القبائل الآرية الإيرانية المنتمية إلى الدول المستقلة المستقرة المتمركزة فحسب ، بل إنها أول القبائل الإيرانية التي بسطت حكمها خارج أراضي الآريين الإيرانيين ، وعلمت من يشاركونها العنصر والآرومة كيفية تشكيل الإمبراطوريات .

عبادة المفاهيم المجردة . ويمكن أن يقال بعبارة أخرى . إنه أحل « مزد يستأ » القريب من التوحيد خلفاً « لديويستا » رفيق الشوك وحليفه .

ولهذه الطائفة أهمية أخرى وهي أنها تضع بين أيدينا المادة الأساسية للتاريخ الأسطوري وللأحلام القومية الإيرانية . فقد ورد قسم من تاريخ إيران الأسطوري السابق على العهد الهخامنشي في واحدة من ( نسكلت ) الأستا المفقودة ، تسمى ( جهردات نسك ) . كما بقيت أجزاء هامة منه أيضاً وذلك في النسكات التبتية من الأستا ، خاصة في اليسنات والبشتات .

هذا وتشكل حروب أمراء وملوك الطوائف البارثيين بدورها قسماً آخر من مادة ملاحظتنا القومية . والبارثيين هم الذين ذاعت شهرتهم بعد العصر الأفستى ( العصر الزردشتى ) .

وقد ربطت أذهان واضعي القصص الإيرانيين بين أخبار معارك أمراء وملوك الطوائف وبين حوادث العهد الأفستى وأخبار إبطاله ، وأضافت إلى ذلك بقايا المعلومات الخاصة بتاريخ الملوك الهخامنشيين وسيرتهم ، وعن هذا الطريق برزت السى الوجود القصص المدونة المعونة :

خذ إننامه ها ( الإلهيات أو كتب الإلهة ) ، شاهنامه ها ( كتب الملوك ) (٥٠)

أما بالنسبة لتاريخ إيران المدون غير الأسطوري - على النحو الذي كتبه اليونانيون والروم والآراميون والأرمن - وهو الذي يؤيده النقوش ، وتمزعه الإشارات الواردة في كتب العهد القديم ، وبعض الآثار التي

( ٤٠ ) قدمت بحث مفصل للغاية في كتاب « حماسه سرايى در ايران » فكتار جهارم ، تحت عنوان « بنياد داستانهاى ملي » الطبعة الثانية ص ٣٩٢ - ٦٢٩ ... حول أساس التاريخ والقصص الشعبي البطولي الإيراني ، فراجع إليه الباحثون .

وتنسب الى الجد الاكبر للأسرة ويدعى « هخامنش » الذى انحدرت من صلبه سلسلة ملوك فارس واتزان .

وقد حكم البلاد - ابتداء من جا اش پش الثانى حتى هخامنش - خمسة ملوك (٤١) . ويرد في كتب التاريخ ان كوروش ينتمى الى الفرع الانزانى بينما ينتمى داريوش الى الفرع الفارسى .

ويؤكد هيروdot ان القبيلة الفارسية التى ينحدر منها الهخامنشيون كانت تنقسم الى ست طوائف تقيم في المدينة ، وعشر طوائف تقيم في القرى ، واربع طوائف تقيم في خيام بالصحراء .

وحين سيطر « كوروش الاكبر » بن « كمبوجيه » بن « كوروش » بن « چا اش پش » سليل الأسرة الهخامنشية واحد أبناء قبيلة بارس - على ( هكتمان ) في عام ٥٥٠ قبل الميلاد ، خضعت امبراطورية ماد القوية ، واخلت مكانها للامبراطورية الهخامنشية ، فبسطت نفوذها على الاراضى الواسعة المحصورة ما بين وادى السند والبنجاب وفلاة سفوح بامير الفربية وبين اليونان وقرطاجنة . وظلت تسيطر على دنيا العالم المتحضر تخضعها لنفوذها مدة ٢٢٠ سنة تقريبا ، اذ استمر سلطانها نافذا من اواسط القرن السادس حتى اواخر القرن الرابع قبل ميلاد المسيح .

ووفى هذه الفترة التى تدعو الى الفخار .. حكم العالم المتحضر ملوك كبار امثال كوروش الاكبر وداريوش الاكبر وخشايارشا واردشير درازدست ( او دراز اكل ) .

وتصل المدة ما بين العام الذى وضع فيه الماديون حجر الاساس في امبراطورية ايران - وسط ايران ومغربها - وبين زماننا هذا الى ٢٦٦٨ سنة . كما تبلغ المدة الواقعة بين التاريخ الذى اسقط فيه ( هو وخشتر ) ملك الماديين الامبراطورية الاشورية في عام ٦٠٥ قبل الميلاد وبين عصرنا الحالى ٢٥٦٥ عاما . وطبقا لما ذكره هيروdot فان اسماء ملوك ماد تسير على النحو التالى :

ديوكس - فرا ارتس - كياكسارس - استياكس .

غير ان الفهرست الذى ورد في كتابات كنزباس اكثر تفصيلا ، ويشتمل على ١٠ ملوك يبلغ مجموع سنوات حكمهم ٣٥٠ سنة . ولو قبلنا هذه الرواية لقللنا ان يكون تاريخ حكم سلسلة ماد الحقيقي قد بدأ منذ عام ٩٠٠ ق . م .

وقد انهارت الامبراطورية المادية بعد ١٥٨ عاما من تأسيسها . ويرجع السبب الرئيسى في انهيارها الى انعدام التشكيلات المنظمة والتنسيق بين جهاز الدولة والبلاط ، كما يرجع الى ضعف الجنود وقتورهم اثر ثرائهم ، وإلى الفرقة والشقاق والخلاف بين قواد الدولة انفسهم .

وازاء هذه الحالة ، هبت طائفة اخرى تابعة لقبائل ايران الغربية مستهدفة حمل راية العنصر ومواصلة المسيرة . وهى نفس الطائفة التى كانت قد حررت تسما من جنوب ايران - منذ مدة - واستخلصته من ايدي سكانه . اما القبائل التى تتبعها فهى قبائل بارس ذات الاقسام العشرة .

وببلغ بنا الحديث الأسرة الهخامنشية . وهى أسرة تنحدر من قبيلة فارسية كبيرة .

( ٤١ ) وذلك بناء على الشجرة التى رتبها نولدكه Noldeke في التاريخ الفارسى . انظر : مشير الدولة

بيونيا ، چاپ اول ، ١٣٠٦ ، ص ٨٠ .

من جهود الشعوب في البلاد المفتوحة ،  
وتوجيهها لصالح الامبراطورية في شتى  
المرافق . وانتصر الاسكندر المقدوني ، ولقبه  
الاييريون - قبل الاسلام - ب ( المخرب ) ،  
وأطلقوا عليه لفظ ( كجستك ) أى الملعون (٤٣)  
وإذا كان البعض - بعد الاسلام - قد رفعه  
الى مرتبة الرسول ، وخلط بين قصته وقصة  
ذى القرنين ، وأنزل كتبه الفارسية المنظومة  
والمنثورة وأصولها العربية منزلة الحكمة  
العالية والنبوة السامية (٤٤) . فان الفردوسى  
قد اتهمه بالتخريب ، وسوء الذكر ، وتنبأ له  
بالخلود في النار شأنه شأن الضحاك وافرasiاب .  
يقول الفردوسى ذاكرا أعمال الضحاك  
وافراسياب السيئة :

تکه کن که ضحاک بیدار کرد

چه آورد از آن تخت شاهى بسر

هم افراسياب آن بداندیش مرد

کز بد دل شهرياران بدر

وبعد أن ينعت أولهما بالظلم وينعت ثانيهما  
بسوء الظن يقول في حق الاسكندر :

سکندر که آمد برین روزگار

بکشت آنکه بد درجهان شهريار

والمعنى - الاسكندر الذى قدم في هذا  
العهد ، قتل في الدنيا كل ماهو عظيم .

ثم يقول في حق الثلاثة :

برفتل وزيشان بجزنام زشت

نما ند ونيابند خرم بهشت

ويشتهر الاخير بين المؤرخين بأنه تزوج  
من ابنتيه : ( آكس سا ) و ( آمس تريس ) ،  
ولقبه اليونانيون منهم : ماكرو خسير  
Makroxeir والرومانيون منهم : لونكى  
مانوس Longimanos .

وقد ورد اسمه في كتب التاريخ الاسلامية  
على هذا النحو : بهمن الملك الكياني المدعو  
أردشير ، والملقب بطويل اليدين أو طويل  
الاصابع . ويقول البيروني : أردشير بهمن ،  
واسمه في كتب أهل المغرب ارطخشست ،  
ولقبه طويل اليدين . ونجده في بعض المواضع  
يسميه ( مقدوش ) . وهذا الاسم ولا شك  
صورة محرفة للاسم ماكرو خسير اليونانى .  
اما ابن السديم فيسميه أحيانا : طويل  
الباع . (٤٦)

وقد وجد شعب إيران الآرى في ظل  
نفوذهم فرصة سالحة لنشر ثقافته وحضارته  
بصورة محسوسة ملموسة . كما وجد الفرصة  
للقضاء على كثير من العادات الهمجية غير  
الانسانية التى كانت سائدة في الدنيا القديمة  
من قبيل سلب البلاد ، وقتل العامة ، وتخريب  
المعابد ، وفرض عقائد المنتصرين المذهبية على  
المهزومين ، وذبح الادميين وتقديمهم قربانا  
للانصام وأرباب النوع .

وهكذا نشأت في العالم - لأول مرة -  
تشكيلات امبراطورية منظمة قائمة على قوانين  
مقتنة مدونة ، تطبق على كافة ممالك  
الامبراطورية بصورة واحدة . وكان من  
مميزات الامبراطورية الهخامنشية : إطلاق  
الحريات ، احترام العقائد والأديان ، والإفادة

( ٤٢ ) انظر : مجمل التواريخ والقصص ، طبع طهران ص ٣٠ رسالة البيروني في فهرست كتب محمد بن زكريا ،  
طبع باريس ١٩٣٧ ص ٢٢ ، ١٢ ، الفهرست لابن النديم ، طبع مصر ص ٣٤٤ الآثار الباقية للبيروني ص ١١١ ، ١٠٥ .

( ٤٣ ) ارجع الى الفصل ٢٣ من كتاب بنت هشن ، والى مقدمة كتاب ارداى ويراغفامك ، والى مجمل التواريخ  
والقصص ص ٤١٨ .

( ٤٤ ) انظر : جماسة سرايى در ايران ص ٣٤٣ - ٣٥٢ ، مقالة داستان اسكندرى للديبج الله صفا ، بمجلة  
آموزش وپرورش .



قصة ٢٥٠٠ عام من عمر إيران

وقبض على زمام الامور في بابل وحكمها  
بعد وفاة الاسكندر بمدة قصيرة ( ٣٢٠  
ق . م ) وحين عزله آتني كون Antigone  
والي كيليكية من منصبه هذا في عام ٣١٥ ق.م  
صحب بطليموس وعددا آخر من قادة الاسكندر  
وتمكن بمساعدتهم من الانتصار على اعدائه ،  
وفتح غزة عام ٣١٢ ق . م ، واستعادة حكم  
بابل الاستقلال بها .

كما تمكن بعد فترة من الاستيلاء على ولاية  
شوش وعلى مادی وكل الممالك المحصورة  
بين الفرات والسند . وفي عام ٢٠٧ ق . م .  
اطلق على نفسه لقب سلطان . ثم فتح بين  
النهرين وارمنستان فريكه وسورية ..  
وهكذا اسس السلسلة السلوكية ( السلوقية )  
Séleucide .

وكانت السلسلة السلوكية ( السلوقية )  
تستقر بادى الامر في بابل ، ثم استقرت في  
سلوكية ( سلوقية ) التي كانت تقع عند  
بغداد ، وبعدها استقرت في انطاكية . وكانت  
تخضع لسلطانها اول الامر قسما من ايران .  
ومنذ عهد « انتيوخوس الثاني » - حفيد  
سلوكوس - نشأت الدولة الاشكانية ، وكان  
مقرها مملكة خراسان . وارتقى امرها سريعا  
ولفتت من القوة حدا ان استطاعت في عهد  
مهرداد الاول ( اشك السادس ) وفرهاد  
الثاني ( اشك السابع ) ان تنتزع ايران بأسرها  
من يد السلوقيين ، وان تكف يدهم عنها ،  
وتزيل سلطاتهم منها نهائيا .

وهكذا انتهى حكم اليونانيين في ايران ،  
وكان آخر ملك سلوكي يحكم قسما من ايران  
الفريية هو « انتيوخوس السادس » الذي  
طوى بساط حكمه في عام ١٢٩ قبل الميلاد  
على يد فرهاد الثاني .

والمعنى - ذهبوا ولم يتركوا وراءهم سوى  
الذكر السوء ..

وسوف لا يكون مآلهم الجنة ، ولن ينعموا

وفي البيت التالي من ابيات الشهنامه :

نخست اندرايم زسلم بزرك

زاسكندر آن كينه وريز كرك

يصف الفردوسي الاسكندر بأنه حاقدمتقم  
وذئب عجوز .

وفي البيت التالي :

هيوني ذكر مان بيامد دمان

بنزورك اسكندر بد كمان

يقول في حق الاسكندر :

وجاء احد الرسل مسرعا صوب الاسكندر  
سوء الظن .

والحق ان انتصار الاسكندر وفتح تخت  
جمشيد عام ٣٣٠ ق . م . لم يكن هزيمة  
لكل آرمي ايران . فبعد وفاة الاسكندر بسبع  
وستين عاما ، أي في عام ٢٥٦ ق . م . رفع  
( اشك الاول ) علم الاستقلال في پرتو (٤٥) أي  
في خراسان ، وتمكن اعتاقه من ان يخضعوا  
بسرعة كل انحاء ايران ، وان يطردوا السلوقيين  
- الذين بقوا بعد « سلوكوس نيكاتور » -  
من غربى ايران الى نواحى سوريا وفلسطين .

وسلوكوس نيكاتور Sêleucos Nicator  
هو قائد جيوش الاسكندر الملقب بنيكاتور أي  
الفايح . ولد في عام ٣٥٤ ق . م تقريبا ،  
وتوفي في عام ٢٨٠ ق . م .

( ٤٥ ) پرتو ( پرتكف ) Parthava هي نفس الكلمة التي اشتقت منها في اللغات الأوروبية كلمة parthe ، وهي  
نفسها التي صارت أصل الكلمات بهلو ، بهله ، بهلوان ، بهلوى ، بهلوانى .

حكمها التي استمرت اربعمائة سنة - عباء الدفاع عن ايران في الشرق والغرب . . لوطئت بلادنا ولاشك اقتدام الجنس الاصفر من الاوراليين والالتائيين أو الرومان ، ولوجدت في هذه البلاد حضارة وثقافة من لون آخر .

وقد حالف التوفيق الأباطرة الاشكانيين في فتوحاتهم حتى آخر سنوات حكمهم ، فكان النصر دائما نهاية كل لقاء بينهم وبين الروم المهرة المحنكين ، وكانت الغلبة لجيوشهم على جيوش الروم المتعسرة بالقتال . حتى انه يمكن القول بأن الامبراطورية الاشكانية عند سقوطها وزوالها لم تكن قد ضعفت بعد من حيث الفتوحات الخارجية ، فقد تم آخر فتح من فتوحات الاشكانيين وآخر انتصار لهم على الروم في عهد اردوان ، وذلك في حدود عام ٢١٨ م . وكما نعلم ، فان السلسلة الاشكانية قد انقضت بعد هذه الواقعة بسنتوات .

وقد انقرضت الدولة الاشكانية عام ٢٢٤ ميلادية ، على اثر هزيمة « اردوان » على يد « اردشير بن بابك » . ولم يكن انقراضها في الحقيقة سوى حادثة داخلية وانتقالة حكومية من طوائف ايران الشرقية الى الباريين ، وتغيير حكومة ملوك الطوائف الالادينية ، واحلال حكومة دينية مركزية في مكانها .

وقد سار الساسانيون على سياسة الاشكانيين ، وحلوا حلوهم في الدفاع عن الحدود الشرقية والغربية في بطولة وبسالة ، واستطاعوا بما لديهم من تشكيلات منظمة مدنية وعسكرية ان يجعلوا حدود البلاد تضارع الحدود التي بلغت الامبراطورية الهخامنشية .

وقد حكم ايران ما بين اشك اردوان - في الفترة ما بين عامي ٢٥٦ ق . م ، ٢٢٤ م وهي فترة تبلغ اربعمائة وثمانين عاما - ٢٨ ملكا بارثيا . ومن بين هؤلاء الملوك تبرز اسماء يعد اصحابها مغفخرة للجنس الآري الايراني ، امثال :

مهرداد الاول ( اشك السادس ) ( ١٧٣ - ١٣٧ ق . م ) .

فرهاد الثاني ( اشك السابع ) ( ١٣٦ - ١٢٨ ق . م ) .

مهرداد الثاني ( ١٢٤ - ٨٧ ق . م ) ، ارد الاول ( ٥٥ - ٣٧ ق . م ) .

فرهاد الرابع ( ٣٧ - ١ ق . م ) .

وفي عهد الامبراطورية الاشكانية تحررت الثقافة الايرانية ، وتجاوزت مرحلة الخطر وبدأت في فرض وجودها بعد ان تضاءلت امام نفوذ الثقافة اليونانية زمنا ، واصبحت اللغة البهلوية النشائية أو البهلوية الاشكانية - بخطها الخاص المقتبس من الاصل الآرامي - لغة البلاد الرسمية ، وبها الفت بعض الآثار المنشورة والمنظومة ، مازال بعضها بين ايدينا . فمن الآثار الهامة التي تنسب الى اواخر عهد الاشكانيين كتاب ( اباتكار زديران ) وكتاب ( درخت آشوربك ) . وقد ثبت في الآونة الاخيرة انهما منظومان (٤١) .

ومن اجل الخدمات التي قدمها الاشكانيون للشعب الايراني - بالإضافة الى طرد اليونانيين وتحقيق الاستقلال - دفاعهم البطولي عن الحدود الغربية والشرقية ضد الرومان والمفرين من الجنس الاصفر . ولو ان هذه السلسلة لم تأخذ على عاتقها - خلال فترة

(٤٦) فيما يتعلق بكتابتها ، انكار زديران يمكن الرجوع الى سلسلة المقالات التي نشرها الكتاب في مجلة سخن ، السنة الاولى ، حاشية سرايي در ايران ، الطبعة الثانية ، ص ١٢١ - ١٢١ .

حيث جاءت بين حرف النفي ( ا ) وبين كلمة ايران ( نون ) . وقد وردت ( هوش ) في اللغة الفارسية بمعنى الموت أو الروح أو قوة الادراك والفهم .

ففي المعنى الاول يقول الفردوسي :

ورأ هوش در زاولستان بود

بدست بل پور دستستان بود

وهو يعني ان موت اسفنديار قد كان في ( زاولستان ) ، وهنا هوش بمعنى الموت .

وفي المعنى الثاني يقول الفردوسي :

ميريش بيل زيان هوش خویش

نهاده برين كونه بردوش هويش

وهو يعني هنا ألا تعرض روحك للهلاك امام قيل مخيف متوحش ، وهنا هوش بمعنى الروح .

وقد تحولت كلمة ( انوشك ) في الفارسية الى ( آتوشة ) .

اما ruvan فاصلها في الافستا ( اورون Urwan والفارسي منها ( روان ) . آتوشة روان ، انوشروان ، انوشيروان ، نوشين روان كلها صور في اللغة الفارسية مشتقة من الاصل البهلوي انوشك زوان .

واذا تعرضنا لكلمة ابرويز وجدناها تعني: غير قابل للهزيمة لا يقهر . وكانت هذه الكلمة تستخدم بصفة دائمة كلقب لخصرو الثاني الشاهنشاه الساساني . ومعرب الاسم ابرويز ، والالف فيه ( ا ) تفيد النفي ، وقد حدثت في الفارسية الدرية ، وقبل ابرويز . نتيجة للجهل باصل الاسم ومعناه ، ونتيجة للاعتقاد بأن الالف في أول الاسم تشكل جزءا منه ( من بنية الكلمة ) . بينما الاسم بهذه الصورة - أي بعد حذف الالف - يعني تعاما عكس معنى ( ابرويز ) .

ويعد كل ملك من مشاهير ملوك الساسانيين امثال :

اردشير بن بابك ( ٢٢٤ - ٢٤١ م ) ، شابور الاول ( ٢٤١ - ٢٧١ م )

شابور الثاني ( ٣١٠ - ٣٧٩ م ) ، بهرام الخامس ( بهرام كور ٤٢٠ - ٤٣٨ م )

قباد الاول ( ٤٨٧ - ٥٣١ م ) ، خسرو الاول انوشيروان ( ٥٣١ - ٥٧٩ م )

خسرو الثاني ابرويز ( ٥٩٠ - ٦٢٧ م ) . . . يعد كل واحد من هؤلاء الملوك - لسبب من الاسباب - صاحب سيرة محدودة ومقام رفيع واثار وخطر في تاريخ البلاد خاصة وفي آسيا عامة . كما تعتبر الخدمات التي قدمها بعضهم للعلم والادب خدمات جليلة لا تنسى .

ولا بأس هنا من ذكر معلومات حول بعض هذه الاسماء وكيفية نطقها . فالأصل الذي ورد في الأفستا بالنسبة لاسم « قباد » على سبيل المثال هو كوات ( كفات Kavata ) وهو يلفظ في البهلوية كوات ( كفات Kavata ) . لذا يجب ان يضبط ويشكل في الخط الفارسي الجديد ( قباد ) بفتح اناقاف . ونطقه بضم او له ، أو كتابته بالفتح ( غ ) امر بعيد عن الصواب .

اما « انوشروان » فانها التسمية الفارسية لانوشك روان ( روفان Anoshak ruvân ) أي الروح الخالدة . . وهي عبارة تستعمل عادة عندما يذكر أحد بالخير ، أو عندما يوجه الدعاء للموتى .

وتتكون ( انوشك ) من ( ا ) حرف نفي ، ( اوش Osh ) بمعنى الموت ، ومن حرف النون الذي كان يأتي عادة من اللهجات الإيرانية القديمة بين حرفين مصوتين للربط بينهما ، ( مثل : آيران بمعنى غير ايران ،

ووفى نهاية هذا العهد .. لم يكن للهجتين: البهلوية الشمالية والبهلوية الجنوبية رصيد كبير في المؤلفات المنظومة والمنثورة دينية وغير دينية فحسب ، بل انهما احرزتا تقدما وانتصارا كبيرين في ميدان العلوم اثر امتزاج ثقافات الايرانيين وعقائدهم بثقافات وعقائد كل من اليونانيين والاراميين والرومانيسين والهنود .

وفي القرون الخامس والسادس والسابع الميلادية ، وحتى انتصار العرب ، كانت هناك في ايران مراكز زرتشتية ومانوية ومسيحية ويهودية .. وكان كل مركز من هذه المراكز مشغولا - بصورة من الصور - بنوع من انواع العلوم كالحكمة الايرانية او الخسروانية ، الفلسفة الافلاطونية ، النطق ، العلوم الارسطوية ، الطب ، الرياضيات ، النجوم .. وغيرها .

وقد دخلت اكرية هذه المدارس في عداد المراكز العلمية الاسلامية .. بعد انتصار الاسلام او بعد التحول من اللغتين البهلوية والسريانية الى العربية . ونجم عن انتقال اغلب علماء هذه المراكز الى بغداد اول عصر من عصور النهضة العلمية في هذه المدينة. (٤٧)

ولقد تيسر للعرب الانتصار على الايرانيين في ضوء نور الاسلام ، ونتج عن هذا ان استمر النزاع والصراع بين الدين الاسلامي وغيره من الديانات الشائعة في ايران آنذاك، ونعني بها الزردشتية والمناوية والمزدكية والمسيحية واليهودية والبوذية . (٤٨) وظل النزاع والصراع قائمين طوال قرون اربعة كان فيها النصر حليف الاسلام ، والضعف والوهن من نصيب الاديان المذكورة .

وفي سرعة عجيبة ، تسلسل عدد من عظماء ايران وصفونها المختارة الى الاجهزة الدينية في حكومات الخلفاء ، وتفضل افراد الشعب الايراني في مختلف اجهزة الدولة . وشغلوا العديد من المناصب ، فكان من بينهم الوزراء ، ومستشارو الدولة ، والقواد والكتّاب ، والعلماء المشتغلون بشتى الفنون والشعراء ، ومشاهير المؤلفين . ويتعبّر آخر فان شعب ايران قد استعاض عن هزيمته السياسية والدينية بالفتح الثقافي والعلمي . حتى ان كثيرا من المذاهب الدينية والفرق الاسلامية كانت وليدة افكار الحجة الايرانيين واجتهاداتهم ونتاج آرائهم بالنسبة لمعتقدات الدين الاسلامي وفروعه ، او كان للفكر الايراني فضل المساهمة في ايجادها . ومن هذه الفرق على سبيل المثال :

الجهمية : نسبة الى جهم بن صفوان من موالى خراسان ، الكيمية : نسبة الى ابن القاسم الكمي البليخى ، البهشية : نسبة الى ابي هاشم الجبائي الخوزستاني ، الكرامية : نسبة الى محمد بن كرام السيستاني ، الرزمية ، ابو مسلمية ، الرواندية ، المقنعية ( المبيضة ، بيض الثياب ، وهم اتباع عطاء او هاشم او هشام بن حكيم المعروف بالمقنع ) ، القرامطة ، الاسماعيلية ، الدرزية ، وبعضها من فرق الشيعة الغالية والشيعة الامامية . كما ان بعضها يتبع مذهب اهل السنة للفقهاء كالحنفية والداودية والطبرية وغيرها وغيرها .

وتشكل جهود الايرانيين في سبيل تحقيق الاستقلال السياسى واحياء اللغة والادب القومى قصصا شيقة يضيق القال عن ايرادها وقد ولج ابطال هذه المعركة القومية وفرسان

(٤٧) ارجع في ذلك الى : دانشهاى يوناني در شاهنشاهى ساساني ( العلوم اليونانية في الامپراطورية الساسانية ) للكتور صفا ، تاريخ علوم عظمى در تمدن اسلامى ، الطبعة الثانية ، تهران ١٣٣٦ ، ص ١٠ - ٣٦ ، تاريخ ادبيات در ايران ، للكتور صفا ، ج ١ ط ٣ تهران ١٣٣٨ ص ٩٤ - ١٠٧ .

(٤٨) تاريخ ادبيات در ايران ، ص ٦٢ ، ٢٢٠ - ٢٢٢ ، ٢٥٢ ، ٢٥٣ .

واذا حسبنا المدة التي انقضت بين اليوم الذي انهار فيه الكفاح العسكري الإيراني المنظم أي في عام ٢١ هـ ، وبين اليوم الذي دخلت فيه جيوش « أبي مسلم الخراساني » (٥٠) الفاتحة الكوفة لإجلاس الإمام العباسي «عبدالله السفاح» على عرش الخلافة مكان مروان بن محمد آخر الخلفاء الأمويين .. لوجدناها ١١١ عاما .

وبعد ست وستين عاما من تاريخ الحدث الأخير ، أي في عام ١٩٨ هـ ، فتح « طاهر ذي اليمتين » (٥١) بغداد عاصمة العباسيين بعد محاصرتها ، وتمكن من قتل الخليفة العباسي .

وفي المدة المحصورة بين التاريخين الآخرين قامت عدة ثورات ، من بينها : ثورة القائد فيروز الشهر بنسبند كير في الرى (٥٢) عام ١٣٧ هـ ، ثورة استاسيس في خراسان (٥٣) عام ١٥٠ هـ ، وثورة القنق هشام ابن حكيم (٥٤) في ما وراء النهر سنة ١٥٩ هـ

وفي عام ٢٠١ هـ . هب بابك خرم ديني (٥٥) في بغداد مقاوما جيوش الخليفة ، بينما شغل مازيار بن قارن (٥٦) ( م ٢٢٤ هـ ) في مازندران بمقاولة الموالين للخلافة العباسية

هذه الحركات التحررية ميدان الكفاح بطرق مختلفة وصور متعددة ، فولج بعضهم عن طريق الترجمة ونشر الكتب التي تخص بالذكر مفاخر ايران وماؤها . وولج البعض عن طريق اشعارهم العربية المحركة للقلوب وما تشتمل عليه من مفاخر وماثر . وكان هؤلاء المؤلفون والمترجمون ينتمون عادة الى فرقة الشعبية التي تنادى بتفضيل المعجم على العرب . وكانت مؤلفاتهم في اثبات هذا الرأي ، وترجماتهم المديدة للكتب التي تدور حول سير الملوك نابعة من تأثرهم بهذه الفكرة كما كان تأليفهم للشاهنامات ونظمهم لها ناجما من هذه الفكرة ذاتها .

ومن بين الشعراء الذين نشطوا لبيان مفاخر الإيرانيين العنصرية .. يمكننا ان نذكر الاسماء التالية :

اسماعيل بن يسار ، بشار بن برد (١٦٧م) ابانواس حسن بن هانيء ( ١٤٥ - ١٩٩ ) ، المتوكلي ابا اسحق ابراهيم بن مشاذ الاصفهانى ، وامثالهم .

كما ولج البعض هذا الميدان عن طريق تدبيج المقالات الدينية ، والبعض عن طريق اللجوء الى السيف والثورات العسكرية . (٤٩)

( ٤٩ ) فيما يتعلق بكيفية مقاومة الإيرانيين ، انظر :دكتور صفا ، نهضت على إيرانيان ، مجلة ارتش ، سال ششم .

( ٥٠ ) يمكن معرفة الكثير عن أبي مسلم الخراساني بالرجوع الى مقالة الكاتب ، وعنوانها: أبو مسلم الخراساني ، وذلك في مجلة ( ارتش ) ، سال هفتم ( السنة السابعة ) .

( ٥١ ) بالنسبة لطاهر ذي اليمتين ، يمكن الرجوع الى مقالة الكاتب ، مجلة ارتش سال نهم ( السنة التاسعة ) ، شماره ١ ، ٢ ( بالمعنيين الاول والثاني ) .

( ٥٢ ) دكتور صفا ، مجلة ارتش - سال هشتم ( السنة الثامنة ) : سبهد فيروز .

( ٥٣ ) دكتور صفا ، مجلة ارتش - سال هفتم ( السنة السابعة ) : استاسيس .

( ٥٤ ) دكتور صفا ، مجلة مهر - سال چهارم ( السنة الرابعة ) شماره ١٢ ( العدد ١٢ ) ، شماره اول سال پنجم : نقابد ابرخاسان ، مجلة ارتش ، - سال هشتم ( السنة الثامنة ) : القنق .

( ٥٥ ) دكتور صفا ، مجلة ارتش شماره ٨ ، ٩ ، ١٠ سال هشتم : بابك خرم دين .

( ٥٦ ) دكتور صفا ، مجلة ارتش شماره ٢ - ٧ سال نهم ( السنة التاسعة ) : مازيار پسر قارن .

عاصمة ومركز للدولة السامانية الكبيرة .  
اما خوارزم وغور وخرجستان فكان يقبض  
على زمام الامور فيها عدد من الامراء المحليين .

من هذا يمكننا ملاحظة ان نفوذ الخلفاء  
وحكمهم في ايران خلال القرنين الثاني والثالث  
الهجريين كانا في اغلب الاحوال اسميا اكثر  
منه رسميا . وهذا نفسه احد اسرار بقاء  
الثقافة الإيرانية .

وفي اعقاب الجهود التي بذلت حتى اوائل  
القرن الثالث في سبيل استعادة ايران لاستقلالها  
خرج يعقوب بن الليث السيسستاني على الخلافة  
وولى وجهه - بصحبة محاربي سيستان  
ومقاتليها - شطر بغداد فاتحا . (١١)

وعقوب بن الليث واحد من اكبر رجال  
ايران العسكريين والسياسيين الذين ثاروا في  
مشرق ايران بعد ابي مسلم الخراساني ، وكان  
حكمه نقطة تحول بالنسبة لمسار الادب  
الفارسي ، فقد منح هذا الادب الاستقلال عن  
طريق تحريم الشعر العربي في دولته، وتشجيع  
الشعراء على نظم اشعارهم بالفارسية . كما  
ان اللغة الفارسية الدرية قد تحولت في عهده  
الى لغة بلاطات المشرق الرسمية ، وباتت  
الكنز الرئيسي الذي يثري خزانة الادب  
الفارسي .

وظلت الحكومة التي اقامها يعقوب بن الليث  
باقية من بعده ، يتولى زمام الامور فيها اخوته

في بغداد . وكان الخوارج في سيستان ولى  
خراسان دائم الثورة بدورهم ، يقودهم  
المقاتلون امثال حمزة بن آذرك شاري (٥٧) .

سارت حكومة الخلفاء في ايران في طريق  
الوهن والضعف . في الوقت الذي كانت  
فيه امارات ايران المحلية تستقيم على طريق  
الحياة من جديد . فكان ابناء طاهر ذي  
اليمينين يواصلون استقلالهم الداخلي في  
خراسان . اذ اخذ طاهر بن الحسين من الامون  
( في عام ٢٠٥ هـ ) تفويضا بحكم كثير من  
نواحي ايران . وظل اعقابهم يشغلون كرسى  
الحكم بعد موته الى عام ٢٥٩ هـ . اما  
سيستان فكانت قد انتزعت فعلا من بين  
الممالك التابعة للخلفاء العباسيين . (٥٨)

وكانت نواح واسعة من جرجان ، ومازندران  
ورويان وبلاد الديلم وكيلان تدار بواسطة  
الامراء المنحدرين من صلب الاسر القديمة  
التي بقيت عن العهد الساساني (٥٩) . وقد  
استمال هؤلاء اليهم - في عام ٢٥٠ هـ -  
واحدا من صلب علي بن ابي طالب، يدعى حسن  
بن زيد ، ونصبوه اماما دينيا على الرغم من  
الخلفاء العباسيين . (٦٠)

ولم تخل آذربيجان واران وشروان  
والاراضي الجبلية التي تقع جهة الجبال من  
الفتن والثورات بدورها ، وسقطت ما وراء  
النهر هي الاخرى في يد اعقاب « سامان خندا »  
منذ عام ٢٠٤ هـ تقريبا ، وتحولت بسرعة الى

( ٥٧ ) دكتور صفا ، مجلة مهر - سال نهم - شماره ٨ ، ٩ : يسر آذرك .

( ٥٨ ) دكتور صفا ، تاريخ ادبيات در ايران ، ج ١ ، ط ٢ ، ص ٣٢ - ٣٩ .

( ٥٩ ) نفس المصدر والطبعة ص ٢٠٩ وما بعدها .

ابن اسفنديار : تاريخ طبرستان ، چاپ مرحوم عباس القبال ، ج ١ ص ١٤٧ وما بعدها .

( ٦٠ ) تاريخ طبرستان ، ج ١ ، ص ٢٢٤ وما بعدها .

تاريخ ادبيات در ايران ، ج ١ چاپ سوم ، ص ٢٠٩ - ٢١٠ .

( ٦١ ) دكتور صفا : يعقوب بن ليث ، مجلة آرش سال ششم .

بن سينا (م - ٤٢٨ هـ) ، ابو ريحان البيروني (م - ٤٤٠ هـ) ، بهمنيار بن مرزبان (م - ٤٥٨ هـ) ، السروذكي السمرقندي (م - ٣٢٩ هـ) ، الدقيقي (م - ٣٦٨ هـ) ، الفردوسي الطوسي (م - ٤١١ هـ) ، ابو علي البلخي ، وغير هؤلاء . (١٢)

ومنذ أوائل القرن الرابع الهجري وحتى أواسط القرن الخامس - وهي الفترة التي كانت فيها ايران خاضعة لسلطين من اصل ايراني او نشأوا من بيئة ايرانية - كانت السلالات : الصفارية (حتى سنة ٣٩٣ هـ) ، والسامانية (حتى سنة ٣٨٩ هـ) ، والقرابرية (من ٣١٨ هـ فما بعد) ، والبويهية (من ٣٢٠ هـ فما بعد) ، الفزونية (من ٣٥١ هـ فما بعد) ، وعنده سلالات اخرى صغيرة مثل الخوارزمشاهيين والامراء الجفائين وامراء الغور ... تقبض بيدها على زمام الحل والعقد في أنحاء البلاد المختلفة .

وقد زالت بعض هذه السلالات اثر حملة التركمانيين السلاجقة ، وبقي بعضها حتى أوائل القرن السابع او الى ما بعد ذلك . (١٣)

وقد رأى كل هؤلاء الامراء - صفارهم وكبارهم - في تشجيعهم العلماء والكتاب والشعراء فريضة تنبع من همتهم ، فسعوا

وابناء اخوته وابناء عمومته ، الى ان سقطت عام ٣٩٣ هـ على يد محمود الفزوي . ونتج من ثورة يعقوب تشكيل عدة سلالات ايرانية مستقلة في أنحاء متفرقة من البلاد . ولم يعد للخلفاء في ايران - بعد هذه الثورة - سوى الرئاسة المعنوية والدينية .

وقد كانت جهود حكم السامانيين والزياريين والبويهيين وامثالهم باعثة على احياء كثير من السنن والعادات والتقاليد ايرانية القديمة ، ومواصلة الكتابة بالفارسية نظاما ونثرا ، وترويج العلوم ، واطلاق الحرية للانكار الدينية والآراء الفلسفية .

وفي هذه العهود ظهر عدد من كبار المعظماء الذين يعدون مفخرة للعلم والادب في ايران ، امثال :

ابو زيد احمد بن سهل البلخي (م - ٣٢٢ هـ) ، محمد بن زكريا الرازي (م - ٣١٣ هـ) ، علي بن عباس الجوسي الاهوازي (م - ٣٨٤ هـ) ، ابو نصر الفارابي (م - ٣٣٩ هـ) ، ابو علي مسكويه (م - ٤٢١ هـ) ، كوشيا ريكلي ، احمد بن عبد الجليل السجزي (م - ٤١٤ هـ) .

ابو الوفاء البوزجاني (م - ٣٨٧ هـ) ، ابو حيان التوحيدي (م - ٤٠٠ هـ) ، ابو علي

(١٢) دكتور صفا : تاريخ علوم عقلی در تمدن اسلامی ، ج ١ ف ٢ ص ١٦٥ - ١٦٩ ، ١٩٤ ، ١٩٨ - ٢٠٢ ، ٢٠٦ - ٢٨٧ ، ٢٨٩ - ٢٩٠ .

دكتور صفا : تاريخ ادبيات در ايران ، ج ١ ف ٣ ص ٢٨٨ ، ٢٨٩ ، ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٨ ، ٢٤٩ ، ٢٤٦ ، ٢٤٧ ، ٢٩٢ - ٢٩٩ ، ٣٣٣ ، ٣٤٤ ، ٢٠٠ - ٢٠٢ ، ٣١٨ - ٣٢٤ ، ٣٢٧ - ٣٥٨ ، ٣٦١ - ٤٠٨ ، ٤١٩ - ٦١٨ ، ٦١٩ .

خواش جهان مقاله عروض ، چاپ مرحوم قزوینی ، ليدن ص ٢٠٢ - ٢٠٣ ، ابن التميمي : الفهرست ، طبع مصر ص ٢٩٤ ، جشن نامه ابن سينا تأليف ذبيح الله صفا ج ١ ، معجم الادباء لياقوت ، طبع مصر ج ١٥ ص ٥ - ٥٢ .

شرح احوال والار رودكي ، الكاى سميد نفيسي ، في ثلاث مجلدات ،

Aldo Meili, la Science arabe, Laide, p. 108.

(١٣) لجميع المعلومات عن هذه السلاسل بأسرها ، ارجع الى :

تاريخ ادبيات در ايران ج ١ ف ٣ ص ٢٠٧ وما بعدها ، ج ٢ ف ١ ص ٢٨ - ٥٥ .

العلم والادب ، وعرف الفساد والعطب  
طريقهما الى البناء الاخلاقي والاجتماعي .

وزاد الطين بلة أن تفشت في بلاد ايران  
العامة الحافة بالرونق والبهاء مظاهر الخراب  
والفقر والتشتت والضياح . (١٥)

ورغم ان هؤلاء القتلة الذين يماثلون الشيطان  
طباعا كانوا يملكون في ايديهم القوة والسيطرة  
في بعض الاحيان كما يبدو ظاهريا ، فانهم  
لم يتمكنوا من التحكم في قلوب  
الايرانيين وافئدتهم . بمصادق قولنا ماورد  
من اقوال كثيرة على لسان المتحدثين في القرنين  
الخامس والسادس الهجريين .. اولئك الذين  
اتبرى كل فرد منهم لانتقاد هؤلاء الشياطين  
بصورة من الصور ، وسب بعضهم هؤلاء  
الملاعين السفاكين المخربين سبابا فاحشا ،  
ونعتهم بما لا يليق (١٦) .

وفي الفترة المحصورة ما بين اواسط القرن  
الخامس الهجري واول القرن السابع  
الهجري .. سيطرت على ايران سلاطات من  
السلاطين والامراء كانوا ينتمون الى السلاجقة  
العظام (٤٣١ - ٥٥٢ هـ) ، وسلاجقة العراق  
(٥١١ - ٥٩٠ هـ) ، وسلاجقة كرمان  
(٤٤٢ - ٥٨٢ هـ) ، والابكة العراقية واذريجان  
(٥٣١ - ٦٢٢ هـ) والابكة السلفريين «ابابكة»  
فارس (٥٤٢ - ٦٨٦ هـ) ، والخوارز  
مشاهيين من آل اتس (٤٩٠ - ٦٤٨ هـ) ،  
وامراء الغور ، وآل باوند وامثالها .

سميا كبيرا في سبيل احياء الرسوم القومية ،  
والحفاظة على آداب السلف ، وتحقيق رفاهية  
الشعب .. حتى يمكن القول بان عهدهم كان  
عهد رفعة الحضارة الايرانية وسموها ، ورقى  
العلوم والآداب الاسلامية ونموها .

غير ان كل ارتفاع يعقبه هبوط ، وقد سرى  
هذا الهبوط الى ايران سريعا ، وذلك منذ  
اواسط القرن الخامس اثر استيلاء القبائل  
البربرية والفلمان التابعين لاجناس آسيا  
الوسطى الهمجية على البلاد وسيطرتهم عليها .  
واستمر الهبوط ساريا عدة قرون ، وتمض  
عن انحطاط مرعب في حضارة ايران وثقافتها .  
وبعد انتصار التركمانيين السلاجقة - وهم  
شعبة من شعب الغز - نقطة البداية بالنسبة  
للهبوط والانحطاط . فمع انتصار هذه  
الطائفة ، وطئت ايران اقدام العديد من قبائل  
آسيا الوسطى المنتمين للجنس الاصفر ، وهم  
يعرفون لدى المؤرخين والكتاب والشعراء من  
أصحاب اللسانين باسم ( الترك ) . وهكذا  
وطئت ايران اقدام التراق والقرغز والقفجق  
والقراخان والقراخا ، واجتمع اليهم حشد  
لا حد له من المهاجرين والفلمان ممن ينتمون  
الى القبائل الصفراء التي تسكن آسيا  
الوسطى . (١٧)

ومع سيطرة هذه القبائل وتسلط هؤلاء  
الفلمان انهار صرح الحرية ، وكسدت سوق

( ١٤ ) لمعرفة كيفية نفوذ القبائل الصفراء من الاورال والالتاليين وسيطرتهم ، وهم الذين عرفوا في تاريخنا بالتترد  
.. ارجع الى :

تاريخ ادبيات دد ايران ، ٢ ط ١ ، ص ٥ - ٣٧ ، ٦٨ ، ٩٤ .

( ١٥ ) نفس المرجع ، ٢ ط ١ ، ص ٩٤ - ١٢٥ .

( ١٦ ) للحصول على نماذج من هذه الاقوال .. ارجع الى :

نفس المرجع ، ص ١٢٤ - ١٣٠ ، ١١٠ ، ١١١ ، ١١٢ ، ١١٧ .

( ١٧ ) للاطلاع وتحصيل المعلومات عن هذه الاسر ، ارجع الى :

نفس المرجع ، ص ٥٩ - ٦٧ .



قصة ٣٥٠٠ عام من عمر ايران

ويحول عام ٩٠٧ هـ وجلس الشاه اسماعيل الصفوى على العرش تغير الوضع وتبدل الحال.

ويمكن القول بأنه نتيجة لتلك الاحداث التي وقعت على مدى ٣ قرون متوالية ضاع تراث ايران القديم ، وذهبت حضارتها العريقة ادراج الرياح ، ولحقها الفناء والعدم ، وبلغ انحطاطها منتهاه .

ولولا ظهور عدد من المفكرين في هذه الحقبة الزمنية الطويلة ، ممن عاشوا قبل دخول المغول او تربوا على يد من تبعوا عن الازمنة السابقة على عهد هؤلاء الغزاة ، لبدت بلادنا في صورة سجن اسود يضم بين جدرانها المخيفة هيكل الجهل والانحطاط والفساد .

ولم يكن يتوقع من اى شعب مهما بلغت قوته ان يتحمل تلك النكبات وان يملك القدرة على الصمود في وجهها . . تلك النكبات التي حلت بالبلاد مع اواخر القرن الخامس الهجرى، وزايلتها في اول القرن العاشر .

لقد زالت كثير من الشعوب الكبيرة من الوجود نتيجة غارة واحدة من هذا اللون من الغارات الوحشية البربرية ، وبقي شعب ايران صامدا .

وفي العصر الصفوى - ذلك العصر الهام الذى يستغرق الفترة ما بين عامى ٧٠٩ هـ ، ١١٤٨ هـ - استعادت الامبراطورية الايرانية عظمتها السابقة، فمند زوال الدولة الساسانية والاحداث تتوالى في ايران ، والشعب الايراني وسلاسل الامراء والسلاطين الايرانيين لا يكف صغبرهم ولا يتوانى كبيرهم عن بذل كل جهد ممكن لاعادة كمال النظم التي كانت سائدة في العصر الساساني . لقد سعى الجميع جاهدين ولمدة تناهز التسعة قرون ، الى ان ظهر الشاه اسماعيل - احد نوابغ التاريخ الايراني - فكلل هذه الجهود وتلك المساعي بالنجاح ، ومن

ومع ان معظم هذه السلالات ليست من اصل ايراني . . الا انها سرعان ما تأقلمت وخضعت للثقافة والحضارة الايرانية ، نتيجة للتاثر بالوزراء والكتاب وكبار رجال البلاط ممن كانوا يختارون عادة من بين ابناء البيوتات الايرانية المعروفة ، ومن ثم قامت بتعميم هذه الثقافة وترويض تلك الحضارة .

والحق ان بعض الاسر الايرانية الكبيرة التي واكبت ذلك العهد ، امثال : آل برهسان ، آل صاعد ، آل عمران ، الاسرة المنيعية ، والاسرة النظامية ونظائرها . . كان لها حكم العصب الذى يربط نظام حضارة ايران وثقافتها ، وقد ساهمت كل منها مساهمة فعالة في تربية الفضلاء والكتاب والشعراء .

وبعد هزيمة محمد خوارزمشاه المخجلة امام جنكيز ، وعلى اثر غارات الغول والتتار ، التي بدأت في عام ٦١٦ هـ - تفشت في ايران الغوغائية من قتل ونهب وسلب وتخريب . وتمده هذه المصيبة من اكبر المصائب التي يمكننا ان نصادفها في تاريخ الربع المسكون ، خاصة اذا عرفنا انه على اثرها قد شيت ثوراة عتيقة متوالية ، وقعت في البلاد اتفاقيات مخيفة . وقد توجت هذه الاحداث في النهاية بحملة تيمور شارب الدماء . . تلك الحملة التي قادها ضد البلاد في عام ٧٨٢ هـ .

وبالرغم من ان خلفاء تيمور - الذين حكموا ايران الى عام ٩٠٧ هـ - كانوا عاجزين عن تركيز قواهم في البلاد وتوطيد الامن والامان فيها . . الا انهم حققوا نجاحا وتوفيقا كبيرين في ميدان تربية الشعراء والادباء والفنانين .

وعلى وجه العموم . . فان الحوادث الرهيبة التي كانت تحدث في ايران فيما بين عامى ٦١٦ هـ ، ٩٠٧ هـ كان لها حكم الضربات المتوالية على جسد ايران الخالي من الحياة .

تحققه بالصورة التي يتوقعها معاصروننا، خاصة وأن من يتوقع منهم ذلك كانوا أناسا يروحون تحت نير انحطاط مستمر مئاة السنين .

ومن أهم الحوادث السياسية التي تستحق التسجيل والتي وقعت في إيران بعد زوال الدولة الصفوية .. ظهور « نادر شاه » ، وتشكيل الدولة الانشارية ( ابتداء من صام ١١٤٨ هـ ) ، ولورة كريمخان زند واقامة الدولة الزندية ( من عام ١١٧٢ هـ ) ، وتأسيس الدولة القاجارية على يد آقا محمد خان ( من عام ١١٩٢ هـ ) وتشكيل وزارة ميرزا تقى خان الامير الكبير ( من ١٢٦٤ هـ حتى ١٢٦٨ هـ ) واعلان الحياة النيابية في عام ١٣٢٤ هـ . ق ، واقامة اول دورة لمجلس النواب الايرانى في نفس العام ، والانتقال الذي قام به رضا شاه الكبير في عام ١٢٩٠ هـ . ش ، وانقراض السلسلة القاجارية ، وتشكيل السلسلة البهلوية المصلحة الساعية نحو الرقى ( في عام ١٣٠٤ هـ . ش ) .

يومها بلغت بلاد ايران المستقلة حدودها الطبيعية .

هذا ، وتشابه الامبراطورية الصفوية الساسانية في كثير من النواحي .. خاصة في فرضها مذهباً خاصاً وجعلها مذهباً رسمياً للدولة ، وفي سيطرة الدولة المركبة على حدود فلاة ايران وفروعها الطبيعية ، وفي ايجاد حكومة مستقلة مركزية وإزالة ملوك الطوائف ، وفي تشجيع التجارة والزراعة والصناعة والفن في البلاد ، وفي الاهتمام بالبناء الابنية والعمارات ونشر العمران ، وفي الصمود في وجه الطامعين في ايران .. ممن كانوا يغيرون عليها من الشرق والغرب .. وامثال ذلك .

وهكذا يجب أن يكون مقبولا - على ضوء ما ذكرنا - أن ايران الصفوية أكثر من غيرها مشابهة لايران السياسية في كثير من الجوانب .

ومن المسلم به أن التقدم السريع أمر لا يمكن



## الإنسان والزمن في التراث الشعبي

د. نبيلة إبراهيم \*

فمنذ أن وجد الإنسان نفسه على سطح الأرض ، ملك العالم السماوى عليه حسه وفكره نتيجة شعوره العميق بارتباط حياته المادية بهذا العالم . فلما أطلق العنان لخياله فى تصور هذا العالم ، صورته صورة مطابقة لعالمه الحسى بما فيه من أنهار وجبال وخضرة . ولابد أن تتربع على عرش هذا العالم القوة المحركة لهذا الكون والمنحكمة فى مصيره ، وهى الآلهة . ولكن كيف كانت علاقة الإنسان بالعالم السماوى وآلهته ؟ هل كانت تتحكم فى

( ١ )

من العبث أن نبحث فى معجم الإنسان البدائي والشعبي عن المصطلحات الفلسفية الخاصة بعلاقة الإنسان بالزمن مثل الوجود والعدم ، والشيء الحقيقي والوهمي ، والثبات والصيرورة الى غير ذلك ، على أننا اذا كنا نعتقد هذه المصطلحات الفلسفية ، فإننا نجد البديل عنها وهو الشيء نفسه أو الرمز المجسد فى الأساطير والطقوس .

\* الاستاذة الدكتور نبيلة إبراهيم استاذة الأدب الشعبي بكلية الآداب جامعة القاهرة ، لها العديد من الدراسات فى اللغوى الشعبى والسحر العربية وترجمات بحوث أوروبية .

ماوى لها . أى أن الانسان الشعبي يستطيع ان يحول الفوضى الى نظام من طريق اجراء الطقوس ، وبهذا يصبح المكان مقدسا ، ومن ثم تنشأ العلاقة الروحية بينه وبين هذا المكان .

وليست رحلة البطل من الاساطير والحكايات الخرافية للوصول الى شجرة الحياة او التفاحة الذهبية او الاميرة المسحورة او نبع الخلود ، سوى تعبير رمزى فني عن فكرة الوصول الى المكان المقدس . والطريق الى هذا المكان شاق ومخوف بالمخاطر ، ذلك ان الوحش المهول يقف هناك متربصا بالبطل . واذا كان هذا الوحش رمزا للفوضى ، فلا بد للبطل من ان يقتله ، لكي تستعيد الحياة نظامها وقديستها .

وكما يخلق الانسان الشعبى طابع القدسية على المكان ، فانه كذلك يخلق طابع القدسية على الزمان . والزمان المقدس يعنى الزمن الاسطورى الذى لا ينتهى . أى أن الانسان البدائي ومثله الشعبى يصارع التاريخ ، بمعنى انه احداث متعاقبة لا يمكن تفاديها او تفادى نتائجها ، بل انه يحسن دائما الى الزمن الاسطورى ، الزمن الاكبر حيث بدء كل شيء . وهنا يختلف الانسان الشعبى اساسا عن الانسان العصرى ( modern ) . فالثانى يحمل عبء الزمن وثقله ، وهو يفكر دائما في لا مغزى ولا معنى للحياة . ذلك لان الحياة متصل بكل شيء الى قمة ازدهاره وحيويته ثم تتحول به بعد ذلك الى الفناء . اما الانسان الشعبى الذى يسعى دائما الى الاحساس بوجوده الحقيقي ، فانه لا يريد ان يفقد صلته بالوجود ، ولا يريد ان يقع فريسة الاجساس باللا معنى . وهو يصل الى قمة هذا الاحساس عندما يجد نفسه بعيدا ما فعل من قبل ، أى يمارس الطقوس والاحتفالات التى فعلها اجداده . ففي هذه الاحتفالات التى يمارس الجميع فيها حقوقا واحدة . يشعر الانسان الشعبى بختنا . انه نعمة في لحن جماعي ، بل في لحن الكون . وهذا

مصيره بحيث انها اذا قضت عليه بالشر او المرض والعجز ، ارضى هذا الحكم واستسلم له ، ام انه كان يتدخل في هذا الحكم بصورة او بأخرى بحيث يغيره من مجرى الشر الى مجرى آخر يفتنمه بحقيقة وجوده ، وبقيمة الحياة التى يحيها ؟

اول ما يقال بصدد الاجابة عن هذه التساؤلات هو ان حقيقة العالم السماوى كانت تأسر الانسان البدائي ، ومثله الانسان الشعبى ، الى درجة انه يحسن دائما الى ان يعيش فيما يشبه هذه الحقيقة او يقلدها . واذا كانت حقيقة العالم السماوى مرتبطة كل الارتباط بقدسيته ، فانه يحاول قدر الامكان ان يخلق على المكان الذى يعيش فيه طابع القدس ، لان هذه القدسية هي التى تشعره بمغزى وجوده وحقيقته . فهو فضلا عن انه يشعر بعلاقة روحية بينه وبين الطبيعة التى يعيش وسطها لانها تشير في نفسه قدسية العالم السماوى ، فانه يحرص على ان يشيد وسط المكان الذى يسكنه ما يجسد هذه القدسية ، وليكن فريحا لولي ، أو كنيسة أو جامعا . وبهذا تكتمل قدسية المكان ويصبح صورة مصغرة للعالم السماوى المقدس . ولعل هذا يفسر لنا بناء الانسان القديم للاماكن المقدسة مثل الكعبة والقدس وبابل ، فهي تمثل مع غيرها من الاماكن المقدسة صورة مكررة للنظام السماوى المقدس . ومن ثم كانت بعض هذه الاماكن ، وما يزال بعضها الآخر ، يمثل وجودا حقيقيا لا تتميز به الاماكن الدنيوية الاخرى . ولعل هذا يفسر لنا كذلك الانسان الشعبى على الا يسكن مكانا جديدا ، او يعمر مكانا غير مأهول ، الا اذا أجرى بعض طقوسه ، ولتكن اشعال البخور وقراءة التعاويذ او الايات المقدسة ، ولتكن تقديم ضحية عند عتبة المسكن الجديد ، ولتكن دفن تيمية أو حجاب تحت اساس البيت الجديد . ومن البديهي ان الانسان الشعبى يفعل هذا لكي يكون المكان قابلا للسكنى ، اما قبل ذلك ، فانه يكون منتعيا الى عالم الفوضى حيث تجد الاشباح والمغارات

والواقع أن كلا النوعين من الاحتفالات يهدف الى الاحساس بجدة الحياة واستمرارها ، وخلوها من موائك الاحداث التي تعبر عنها بالتاريخ .

فقد يمارس الانسان الشعبي الزار في اوقات دورية اثر احساسه بوجود عائق بداخله يفسره بأنه تملك الجن له . وهذا العائق يحول بينه وبين الاحساس بالارتياح في حياته . وغالبا ما ينتابه هذا العائق في الحقيقة اثر حادث معين . ولكن لان الانسان الشعبي ينزع دائما الى محو الزمن الحسي والعيش في الزمن الاسطوري ، حيث يتجدد كل شيء ، فانه لا يفكر في هذا الحادث ، بل انه لا يتذكره . وقد عبر أحد أبناء الشعب المصري عن شعوره اثر اجرائه طقس الزار ، بأنه يشعر انه يولد من جديد . فهذا طقس يمارس بقصد طرد الاشباح من عالم الانسان ، ولكن الهدف البعيد منه في الحقيقة ، هو البعث الجديد على نحو ما يحدث في العالم الاسطوري ، عندما تبعث الحياة بعد القضاء على العناصر الشريرة .

ويرتبط بفكرة تعلق الانسان الشعبي بالزمن الاسطوري المتجدد موضوع تقديم الاموات . فحرص الانسان الشعبي على زيارة الاموات وتقديم القرابين لهم بصفة دورية ، وحديثه عن ان الاموات يزورونه في الاحلام ، ويبلغونه قولا يتعلق بموضوع عيائشهم ، وقد يتنبأون بما يمكن ان يحدث في المستقبل ، كل هذا يعني ان الاموات قد انتفت منهم الصفة التاريخية ، وانهم يعيشون معه على الدوام . ولهذا يحتم تجديد العهد بينه وبينهم في تترات دورية حتى يعيشوا معا في تصالح دائم .

وحين الانسان الشعبي الى الزمن الاسطوري المتدفق جعله يهتم بالاحتفال بتجديد دورة الحياة ، وذلك عن طريق احتفالاته

الكون الذي يتجدد دائما بتجدد ليله ونهاره ، وتجدد فصوله ، وتجدد قمره .

. الانسان الشعبي (١) اذن يسمى الى تجديد الحياة ، أي محو الزمن الحسي وهذا مانعنيه بعثينه الى الزمن الاسطوري ، أي الزمن المتجدد كما عبر عنه في اساطيره وما زال يعبر عنه في احتفالاته وممارساته . ولا يعني هذا ان الانسان الشعبي لا يشعر بنهاية الاشياء او نهاية فترة ما ، حقا انه يشعر بهذا ، ولكنه سرعان ما يشعر باستمرار الحياة ، ويحن الى الخلق الجديد كما صورته في اساطيره ، فيقلده او يعيد ذكره .

وانطلاقا من هذه الفلسفة نستطيع ان نصل الى ابعاد طقوسه واحتفالاته الدورية ، وان تكشف عن كنه كثير من ممارساته التي قد تبدو غامضة عندما يعجز الباحث عن ان يجد لها تفسيراً مقننا .

ويمكننا ان نقسم هذه الاحتفالات الى نوعين : نوع يهدف الى تطهير حياته من الاشباح والامراض والدنوب ، والنوع الآخر يهدف الى تجديد دورة الحياة الطبيعية المرتبطة بالخصب والنماء .

**أما النوع الاول** فتتمثل طقوسه في مراسيم التطهر ، وفي الصيام الدوري ، وفي طرد الاشباح والعاقرات من حياة الفرد والجماعة ، وفي تقديم الضحية في مناسبات معينة ، وغير ذلك .

**وأما النوع الثاني** فتدور حوله كثير من الاساطير والطقوس التي عرفتها شعوب العالم اجمع وما تزال تعيد ذكرها بصورة أو بأخرى .

( ١ ) سوف نلتزم بهذا الاصطلاح الذي نعني به شيء من التجاوز كلا من الانسان البدائي والانسان الشعبي الذي يعيش مرتبطا بالمعتقدات والتقاليد الجماعية المتواردة .

بالخشب والنماء . وهو في هذه الاحتفالات يشخص ما رواه في أساطيره من الحياة المتجددة في العالم العلوي ،

فقد احتفلت جميع شعوب العالم ، وما تزال تحتفل بصورة أو بأخرى ، بمودة النضرة للحياة ، أما بعد صيف جاف حار أصاب الزروع والجفافه ، أو بعد شتاء قارس قتل الزروع وبصقيمه . ففي كلتا الحالتين كانت الشعوب تحيي ، في قداسة بالغة ، الاحتفالات الدينية ، وتجرى الطقوس التي تتوسل من طريقها إلى الآلهة لكي تميد الحياة ونضرتها على الدوام . ويند الرقص منصرا هاما في إجراء الطقوس ، لأن الفرض منه هو إثارة الطبيعة كي تسقط أمطارها فتتملئ الأنهار بالمياه ، ويرتوي الزرع وتعود للحياة نضرتها .

وقد كان المصريون القدماء يحتفلون بفيضان النيل كل عام ، بأن يلقوا فيه بعروس مزدانة لكي يتزوجها النيل ، فيعود إلى حيويته ونشاطه . ومعنى هذا أن النيل الذي قد يصل نشاطه إلى حد الانهالك ، لابد أن يعود إلى كامل قوة وحيويته عن طريق الزواج الجديد.

وخلول هذا المزمري تدور أسطورة ادونيس . فلقد كان ادونيس شابا جميلا افرمت به الآلهة افروديت ، وذات يوم هاجم ادونيس ثور وحشي وأصابه بجرح أفضى به إلى الموت . وحزنت افروديت على موت حبيبها كل الحزن ، وأخلت تنضرع لئلا زيرس أن يعيد الحياة إلى ادونيس . فاشفق زيوس عليها ومنح ادونيس منحة العودة إلى الحياة ، ولكن في فترة معينة فقط من السنة . وتشير الطقوس التي كانت تؤدي للتعبير عن موت ادونيس ومن عودة الحياة إليه ، كما يشير توحيث الاحتفال وطابعه ، إلى أن ادونيس لم

يكن مجرد اله ، بل كان تجسيدا للزمن المتجدد الذي يؤدي إلى سلامة الطبيعة وأحيائها على الدوام . فقد كان الإغريق يحتفلون بهذا العيد في الربيع . وكان يحتفل به في فلسطين في شهر يونيه عندما يصل ازدهار النبات إلى قمته . ويقع موت ادونيس في التقويم السرياني المقدوني في الثالث والعشرين من شهر سبتمبر كما يقع بعثه في اليوم الأول من شهر أكتوبر ، وهو بداية العام الجديد في هذا التقويم . وكان الاحتفال بموت ادونيس يتميز بعويل النساء عليه بصفة خاصة ، وذلك لخوفهن من أن يصبن بالعم ، حيث أن الجذب يشمل كل مظاهر الحياة (٢) .

وذكرنا عويل النساء على ادونيس بما روى من عويل البابليين والكنعانيين بسبب اختفاء الهمم تموزعنهم . وقد نجم عن ذلك أن حل الخراب بالأرض ، وأصاب المقم الحيوان والإنسان . عند ذلك رفع الناس أصواتهم بالبكاء والعويل متوسلين إلى الآلهة تموز أن يعود اليهم ، وسمع الآلهة تموز بكاءهم ، فاشفق عليهم ، وقرر أن يضع حدا لتابعهم بأن يعود إلى الأرض فترة قصيرة في كل عام . وها هي ذي بعض عبارات هذا العويل ..

بكأؤنا نسمع في كل مكان في الأرض ،  
مرتفعاتها ومنخفضاتها لعله يصل إلى بيت  
الآله .

انه عويل من أجل النبات الذي كف عن  
التمو

ومن أجل الشعير الذي ذبل

ومن أجل الناس والقطيع ، فقد كفوا عن  
التوالد .

ومن أجل موت الشباب والأطفال

فيها مردوك أسيراً في الجبال عاجزاً عن التخلص من سيطرة تيامات عليه . وكل هذا يرمز لمرحلة الفوضى التي سبقت خلق الكون وتنظيمه .

٢ - يدور الصراع بين فريقين أحدهما يمثل مردوك والآخر تيامات ، ويصيح الناس بفريق مردوك أن ينتصر ، بينما يمدحون على الفريق الآخر بالفناء .

٣ - انتصار فريق مردوك الذي يعني الخلق الجديد للعالم والإنسان وما يعقب هذا من احتفالات (٤) .

ويحتفل البابليون في تراثهم بذكرى « تاما » ، والتاما عنصر روجي يعيش مع الإنسان ومع الأموات ومع القديسين . فإذا أوشك الشتاء على الانتهاء مسلماً دورة الحياة إلى الربيع : تهيجت التاما وحاولت أن تترك جسم الإنسان الحي ، كما تحاول تاما الأموات أن تفرد مسكن الأحياء . والغرض من هذا الاحتفال المشبع بالمفردى النفسي الفسيولوجي هو تثبيت تلك المادة الروحية في الجسم . ذلك أن النفس الإنسانية التي يطول كبتها في موسم الشتاء ، تنهيج عندما تشعر بمقدم الربيع ، موسم الازدهار والخصاب . ومن ثم يجري هذا الاحتفال لوضع حد لتهيجها لكي تمارس نشاطها في نظام مع مطلع الميلاد الجديد .

كل هذه الشعائر والطقوس هي في تكوينها البيئي نوع من سحر المشاركة كما شرحه فريزر في كتابه « الفصح الذهبي » . وهي تنبع أصلاً من حاجة الإنسان الشعبي إلى تحرير نفسه من أسر الإحساس بالزمن عن طريق استحضار النموذج القديم الذي يجعله يشعر بأنه معاصر للخطوة الميتولوجية لبداية الحياة .

ومن أجل النهر الذي كف عن الفيضان ومن أجل السمك الذي اختفى

ومن أجل الغابات التي لم يعد ينمو فيها شجر التمرسك

ومن أجل مخازن البيوت التي لم تعد تستقبل التبيد والعسل

ومن أجل البراري التي لم تعد تنبت فيها الحشائش

ومن أجل القصر الذي ولت عنه بهجة الإيام الماضية .

وإذا كان النص لم يشر إلى احتفالات الشعب ببعث الإله تموز ، إلا أن كلمة النص تشير إلى عودة الخصب إلى الحياة مرة أخرى ، فقد ورد فيه :

لقد ترمزمت الحشائش حيث كانت قد اختفت

وتدفقت المياه وعاد الناس يجرعونها واستعاد الناس بناء الحظائر بعد أن كانت قد هدمت (٥) .

وقد تعود البابليون أحياء ذكرى الصراع بين تيامات ، وحش البحر الذي يمثل الفوضى ، والإله مردوك الذي يرمز إلى النظام ، وقد تمكن مردوك من أن يقتل تيامات ، ثم شرع بعد ذلك في خلق الكون والإنسان . وقد كانت الطقوس التي تحيي ذكرى هذه الحادثة الأسطورية ، تجري على النحو التالي :

١ - قضاء فترة من التطهر والتكفير عن الذنوب ، وتقديم الضحية وهي تمثل الفترة التي كان

Op. Cit. P. 39-40.

(٢)

Mircea Eliade : Cosmos and History, P. 57, 58 (New York, 1959).

(٤)

ان يقوم بها سوى رجل خال من اى عيب جسدى او عقلى، اى لابد ان تتوفر لهذا الملك الحيوية والشباب طالما كان يحكم شعبه . لقد كان شعبه يطلب منه ان يكون مهابا من الرجال الاقوياء ، وان يستطيع ان يحكم بالعدل بينهم ، وان تنبت الارض طول مدة حكمه الشمر والقمح وتحمل الاشجار الفواكه والثمار الطيبة . وولد القطيع الصغار ، كما يتوالد السمك في البحار ، وان يعيش الشعب في رخاء دائم . والملك يقدر على تحقيق كل هذا لشعبه اذا كان خاليا من اى عيب جسدى او عقلى ، اما اذا كان مريضا على نحو ما ، ابتليت مملكته بالمرض . « ولهذا فقد حدرت النبوءة الاسبرطيين من الحكم الامرج » (٥) .

وقد روى فيرونيو ما يشبه هذا التصور عند الافريق ، عن قبيلة الشلوك التي تسكن النيل الابيض في منطقة تمتد من الشاطئ الغربي عند مدينة كاكا في الشمال الى بحيرة نو في الجنوب ، كما تسكن الشاطئ الشرقي من النهر من فاشودة الى التوقيقة . فملكهم الذي كان يقيم في فاشودة ، ينظر اليه بوصفه تجسيدا للبطل الكوله « نياكنج » الذي كان اول من استوطن بقبيلته هذا المكان وفقا لاسطورتهم . وقد كان هذا البطل يؤله بوصفه مانع المطر . وعلى الرغم من تقديس القبيلة للملك على هذا النحو فانه لم يكن يسمح له بان يصير حرميا ضعيفا ، والا سرت عدوى الضعف الى قبيلته ، فيعرض القطيع وتبدل المحاصيل ويموت الرجال بامداد كبيرة ، واحدى علامات ضعف هذا الملك عجزه عن تحقيق رغبات زوجاته اللاتي يملك منهن العدد الكبير . فاذا حدث هذا رفعت الزوجات شكواهن الى رؤسائهن الذين يشروعون على الفور في تعريض الملك المجهز للقضاء ، واحتلال ملك شاب قوى مكانه (٦) .

وهو يشير بالحاجة الى العودة الى تلك اللحظة اكبر وقت ممكن ، لكي يجدد نفسه ويجدد حياته . وسواء كانت تلك الطقوس جماعية او فردية ، وسواء كانت دورية او تلقائية ، فانها تحتوى في بنائها على معنى الاحياء عن طريق تكرار الفعل القديم ، الذى غالبا ما يكون فعلا قد شارك في تكوين الكون لأول مرة . وكل ما بهمننا من سرد هذه الامثلة هو تأكيد نزوع الانسان الى محو الزمن الحسى .

واكثر ما يؤكد لنا هذه الفلسفة ، تعلق الانسان الشعبي منذ القدم بالقمر ، بحيث صاغ حوله الاساطير التي سنشير اليها وشيكا .

فاذا كان القمر قد اسعف الانسان بقياس الزمن بطريقة حسية ، وذلك قبل ادراكه للحساب الشمسي بزمان طويل ، فان القمر في الوقت نفسه رمز للعودة الابدية . انه التمثل القديم للاستمرار الذى يحسن اليه الانسان الشعبي ويصارع الحياة من اجله . فكما ان القمر يبرز ثم يكتمل ثم يتعرق ويختفى ثم يعود للحياة مرة اخرى ، كذلك يولد كل شيء في الحياة ، وينمو ثم يعود للحياة مرة اخرى .

(٢-٤)

وفي مرحلة تالية لذلك كان ينظر الى الملك عند شعوب الحضارات القديمة ، بل وعند بعض سكان افريقيا الاصليين في العصر الحاضر ، كان ينظر اليه بوصفه ممثلا للاله .

فقد كان الملك عند الافريق ، يقد مثل لاله زيوس . وقد كانت الواحشيات اللقاة على كاهل هذا الملك من المشقة بكمالاتها ، بحيث لا يمكن



الملك يعني وحده ، لما اهتم بذلك احد ، ولكن هذا الضعف الجسدى ، وربما العقلى كذلك الذى انتابه ، هدد بلاده بالخراب . وكان يتطلب الامر ، لكي يستعيد الملك قواه وحيويته ، ان يرحل فارس شاب الى قلعة بعيدة . يكتنفها الضموس ليحضر منها السيف والكاكس . وما ان وطئت قدماء هذا المكان حتى بدت له اشياء يقف لها شعر الرأس رعبا . فقد بدا له في السكون والظلمة المخيمة على المكان ، جسد ميت ، كما امتدت اليه يد مدمية من مكان مجهول ، والى جانب هذا سمع اصواتا مرعبة تحذره من الاقتراب من هدفه ، ولكن الفارس البطسل ، استطاع رغم كل ذلك ، مستعينا بتعاويذه السحرية ، ان يصل الى مطلبه . ثم راح يمد ذلك في سبات عميق . فلما استيقظ وجد ان القلعة قد اختفت ، وابصر نفسه يسر وسط ربوع خضبة مليئة بالورود . وعندما عاد الى بلده ، حيث ترك الناس يبكون ويولولون بسبب الخراب الذى يهددهم ، وجد المئات قد انقلب الى فرح وسعادة ، ووجد الناس ينتظرون قدومه لكي يستقبلوه استقبال البطل الذى استطاع ان يعيد للملك شبابه وحياتهم الخصب بعد ان تمكن من الحصول على الكاكس والسيف .

هذه القصة التى وردت في ملحمة الملك آرثر وفي قصة برسيغال ، وربما في غير ذلك من القصص الذى شاع في العصور الوسطى ، تشبه ولا شك الاساطير الطقوسية التى سبق ان اوردناها .

وإذا كان الباحثون قد انتهوا الى ان الكاكس يرمز للثنى ، وان السيف يرمز للذكر ، فان دواء الملك الذى يسعى الفارس الى الحصول عليه اذن ، يتمثل فيما يمكن ان يعيد للملك قواه الجنسية لكي يكون قادرا على الاخصاب فتخصب الارض ، نتيجة لذلك ، بتأثير سحر المشاركة ..

وكل هذا يعنى ان الملك لم يكن مجرد رجل يحكم ، بل كان تجسيدا لقوة الهية مرتبطة بخصب الارض ورخاء الناس ، وقدرة الانسان والحيوان على الاخصاب . انه نصف اله ونصف انسان ، ومركزه يقع بين الناس والارض من ناحية ، والقوة الخفية التى تتحكم في مصائر الناس من ناحية اخرى . وسواء كان هذا الملك هو ادونيس او تموز ، او كان ملكا حقا ، فان نسيج قصته واحد ، وطقوس الاحتفال بموته وبعثه واحدة . ويتألف نسيج القصة اساسا من مجموعة من التناقضات هي الموت والبعث ، والجذب والخصب ، والحزن والبهجة .

وقد ظل تأثير هذه الاساطير ممتدا حتى العصور الوسطى . فقد شاع في القصص الرومانسي في هذه الفترة في أوروبا نمط قصصي هو قصة « الملك الصياد والكاكس »  
The Fisher King and the Grail

وقد درست جيسى وستون « هذه القصة في كتابها القيم « من عصر الطقوس الى العصر الرومانسي » ، بقصد الكشف عن اصول هذه القصة ، وتفاصيل الطقوس والاساطير القديمة الخاصة بتجدد الحياة ، يؤكد ان قصة الملك الصياد والكاكس ليس سوى امتداد للاساطير القديمة . ولا يرجع ظهور هذه القصة في الادب الرومانسي في العصور الوسطى الى مجرد تقليد هذا الادب الشعبي القديم واستيحائه لبعض نماذجها ، بل يرجع الى امتداد الاعتقاد القديم في حد ذاته ان الحياة تتجدد كلما آل بها الزمن الى الهرم ، وان هذا التجدد يحتاج الى اجراء طقوس معينة لكي تعود القوة والحيوية الى الشخص الاسطوري التى تربط شبابها بشباب الارض ومن عليها .

وتتلخص هذه القصة في اكمل رواياتها في ان الملك الصياد كان يعاني من ضعف بسبب مرض او بسبب الهرم . ولو كان ضعف هذا

وليس احتفال الشعب بالزواج وفقا لطقوس معينة ، ودعائهم للمروس ليلة زفافها بقولهم : « ربنا يجعلك شجرة تطرح وتملأ المطرح » ، سوى تعبير عن الاحتفال باستمرار الحياة المتمثلة في جيل مخصب يعقب جيلا أصحابه الجذب والهرم ، بل أن الربط بين الشجرة المثمرة والعروس المخصبة لا كبر دليل على حنين الشعب لأن يرى الاخصاب المتجدد في كل مظاهر الحياة .

ويحتفل الشعب بميلاد الطفل بطقوس معينة حيث أن هذا الميلاذ رمز لاستمرار الحياة . ولهذا فان الشعب يحيط هذا الميلاذ الجديد بكل ما يضمن له البقاء والاستمرار ، فهو يحتمي من الارواح الشريرة عن طريق تعاويذه وطقوس سحره ، وهو يجري له احتفالا خاصا في اليوم السابع من ميلاده عندما تغارقه الملائكة وفقا لاعتقاده ، بعد أن رفته من الشر الذي يكون معرضا له أكثر ما يكون في السبعة أيام الأولى من ميلاده . وفي هذا الاحتفال يدق الهاون حتى تهزب الارواح الشريرة التي تفرز من صليل الشحاس ، كما أنه يضع بجانبه الماء من القلة أو الأبريق ، وكذلك يضع سبع حبات في الماء كي تنبت . وهذا تعبير رمزي مجسد مفزاه أن تكون حياة الطفل جارية جريان الماء ونضرة نضرة الزرع .

وحينئذ الشعب الى الزمن الاسطوري يدفعه لأن ينتزع الشخصيات الجذابة التي تروقه لسبب أو لآخر من اطارها التاريخي ويضعها في قالب اسطوري . ومن هنا ظهرت اساطير **هوقل وجلجامشي ومارجوجس ، والسيسيد البدوي ، وعنترة وغيرهم** . وكلها ينزع الى تشكيل الحدث الواقعي في شكل اسطوري ، بحيث يصبح هذا الحدث الاسطوري هو الأصل ، والحدث الواقعي صورة مسموخة له . وتلاحظ أن كل هذه الشخصيات صارت القوى المهيمنة سواء كانت تيننا أو غيره ، لأن هذا الفصل وحده يكفي أن يرحب بها في الزمن

ولا ننسى أن نذكر في هذا المجال أن لقب « الملك الصياد » هو في حد ذاته الرمز الذي تدور حوله الاسطورة بأكملها . ذلك أن السمكة تعد رمزا للاخصاب منذ العصور القديمة حتى اليوم ومعنى هذا أن الملك الذي يرتبط شباب الأرض بشبابه ، ينبغي أن يكون ممتلكا لمصدر الاخصاب وما يتولد منه ، وهو الماء .

على أن اساطير الخصب القديمة لم يقف تأثيرها عند هذا الحد بل ما يزال تأثيرها وتأثير المعتقد نفسه جليا في الحياة الشعبية المعاصرة وفي التفكير الشعبي بصورة أو بأخرى . فاحتفالات الربيع التي تجري في جميع أنحاء العالم ، ومن بينها احتفالنا الشعبي بشم النسيم ، ليس سوى تكرير للطقوس القديمة ، وإن غاب المضمون الديني المقدس عن هذه الاحتفالات . وقد اعتاد الأطفال في بعض قرى مصر أن يصنعوا عروسة من الخشب أو القماش ويلبسونها ، ويطوفوا بها في الشوارع ليلة الاحتفال بشم النسيم ، لم كانوا يعرفون العروس في نهاية الاحتفال ويطفوا بها في النيل وهم يغنون :

عروسة شم النسيم

كل سنة وأنتم طيبين

عروسة شم النسيم

سنة يهضه على حاضرين

قوم اصحى يا وحم

قوم اترك البلد

فالعروسة هنا رمز للسنة المنصرمة التي أصابها الهرم بحلول فصل الشتاء ، ولابد لهذه السنة أن تتجدد بحلول فصل الربيع . ولهذا فان العروسة يلقي بها في الماء لأنه أصل كل شيء حي كما سبق أن ذكرنا ، ومن هنا نفهم الصلة بين الألفية وحرق العروسة ، إذ أن الألفية تتمنى للناس بعد التضليل على الشيء البالي ، عاما كله خير وبركة ، مليئا بالحياة والنشاط ،

الخيرة على القوة الشريرة ، فتمعود للحياة  
صيرورتها الدائمة ونظامها .

## (٢)

ويتنوع تجسيد الشعوب لفكرة الزمن  
اللامتناهى بحيث تأخذ أشكالاً عدة تكون منبعاً  
لتراث شعبى خصب . وقد سبق أن رأينا  
كيف انتشرت في التراث القريب حتى العصور  
الوسطى فكرة الملك المقدس الذى يحتم عليه  
أن يظل شاباً مليحاً بالحياة ولا تقضى عليه  
بالموت . أما في مجتمعنا العربى ، فقد تجسدت  
فكرة الزمن اللامتناهى في شخصية **الخضر**  
وفيما صيغ حولها من روايات .

فمن هو الخضر ؟ ولماذا سمي بهذا الاسم ؟  
يفاجئنا هذا الاسم في شرح المفسرين  
للآيات القرآنية التى تحكى عن مقابلة  
**موسى** عليه السلام للشخصية المجهولة  
عند منبع البحرين على نحو ما ورد  
في سورة الكهف في قوله تعالى « **وإذ قال موسى**  
**لفتيه لا أبرح حتى أبلغ مجمع البحرين أو**  
**أضي حقناً . فلما بلغا مجمع بينهما نسيا**  
**حوتهما فاتخذ سبيله في البحر سرباً . فلما**  
**جاوزا قال لفتاه آتنا غداءنا لقد لقينا من**  
**سفركنا هذا نصباً . قال أرايت إذ أوتينا إلى**  
**الصخرة فإني نسيت الحوت وما أنسانيه إلا**  
**الشيطان إن أذكرك واتخذ سبيله في البحر**  
**عجياً . قال ذلك ما كنا نبغ ، فاتردا على**  
**آثارهما قصصاً . فوجدأ عبداً من عبادنا**  
**آتيناه رحمة من عندنا وعلمناه من لنا علماً** » .

وقد أورد الطبرى على عاداته روايات عدة  
تشرح سبب نزول هذه الآيات وتفسرها . في  
الوقت نفسه . ومن بين هذه الروايات أورد  
رواية هذا نصها : « **إن موسى هو نبي بنى**  
**إسرائيل سال ربه فقال : أى رب إن كان في**  
**عبادك أحد هو أعلم منى فادلنى عليه .** فقال  
له : نعم في عبادى من هو أعلم منك . ثم

الاسطورى وبعدها من الزمن التاريخى . وكلما  
ارتبطت الشخصيات بطقوس معينة تمارس  
دورياً على سبيل الاحتفال بذكرها ، عاشت  
هذه الشخصيات على الدوام في ضمير الشعب .  
ولهذا كانت شخصية **القديس مار جرجس**  
والسيد البدوى على سبيل المثال ما تزال  
وسوف تظل ماثلة في نفوس الشعب المصرى ،  
في حين أن شخصيات **السر الشعبية** مثل  
**الظاهر بيبرس** و**عنترة** قل حجمها بمجرد  
اختفاء الأماط القصصية التى نسجت حولها ،  
وذلك لعدم ارتباط تلك الشخصيات بطقوس  
معينة .

وإذا قام الإنسان الشعبى بعمل تتعلق حياته  
بنتيجته ، سرعان ما يشعر بسيطرة العالم  
المقدس عليه ، أو لنقل أنه سرعان ما يتجاوز  
العالم المعلوم إلى العالم الغيبى ، حيث يعيش  
فترة في الزمن الاسطورى المقدس ، فقد حكى  
لنا صياد من منطقة رشيد الساحلية في مصر  
عن تجربته الشخصية عندما يخرج للصيد من  
رشيد متوجلاً في أصناف البحار فقال : عندما  
تقف على الشاطئ ، وقد استعد المركب للانطلاق  
توجه بصراً إلى ضريح الشيخ أبى مندور الذى  
يقع قبائلتنا على الساحل الآخر . فإذا بشملة  
خافتة من الضوء تخرج من هذا الضريح وتوجه  
إينا . عند ذلك نتوكل على الله ونبحر والضوء  
ملازم لنا كأنه النور الهادى لنا في الطريق .  
ويظل هذا الضوء يصحبنا حتى نجتاز المنطقة  
الخطيرة . وعند ذلك ينحسر الضوء ويرتد إلى  
الضريح ، وبعد ذلك نشتم رائحة بخور عطر  
تنتشر في الجو .

وقد يبدو هذا السلوك ساذجاً لمن هو بعيد  
عن روح الحياة الشعبية ، ولكننا عندما نتعمق  
في طبيعة الإنسان الشعبى ، ندرك أن هذا  
السلوك ينتمى إلى فلسفته العامة في اكتساب  
كل ما هو دنيوى طامعاً دنيوا مقدساً ، لأن  
الحقيقة الكبرى لا تتمثل إلا في هذا الشيء  
المقدس . ومن ثم فقد نقل الحدث الحسى إلى  
الزمن اللا حسى الأكبر حيث تقضى القوة

وروى أن ابن عباس تمارى هو والحر بن قيس بن حصن الفزاري في صاحب موسى : فقال ابن عباس : « هو خضر . فمر بهما أبي بن كعب فدعاه ابن عباس فقال : اني تماريت انا وصاحبى . هذا في صاحب موسى الذى سأل السبيل الى لقيه . فقال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يذكر شانه ؟ قال : اني سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول : بينا موسى في ملا من بنى اسرائيل اذ جاءه رجل فقال : تعلم مكان أحد اعلم منك؟ قال موسى : لا . فادعى الله الى موسى : بل هبنا خضر . فسأله موسى السبيل الى لقيه . فجعل الله له الحوت آية وقيل له : اذا فقدت الحوت فارجع فانك ستلقاه . فكان موسى يتبع اثر الحوت في البحر . فقال فتى موسى لموسى : ارايت اذ اوتينا الى الصخرة فاني نسيت الحوت . قال موسى : ذلك ما كنا نبغ ، فاردا على آثارهما قصصا ، فوجدنا عبدا خضرا ، وكان من شأنهما ما قص الله في كتابه . » (٩)

من كل ذلك نستخلص ما يلي :

اولا : ان الآيات القرآنية لم تذكر اسم ذلك العبد الذى لقيه موسى ، بل اقتصر على الإشارة الى كنهه في قوله تعالى : فوجدنا عبدا من عبادنا آتيناه رحمة من عندنا وعلمناه من لعنا لعنا . وعندما شرع المفسرون في شرح الآية ، والخوا على تحديد اسم هذا العبد حتى تتحدد شخصيته ويصبح تجسيدا لطبيعة مميزة بأفعالها وروحانياتها . وهذه الطبيعة لا تنتمى الى الطبيعة البشرية كلية ، بل انها تخرج من دائرة الانبياء المرولين لتدخل في مجال اشد قربا الى الطبيعة الالهية ، وأكثر ابتعادا عن الطبيعة الانسانية . وعندما سميت

لعت له مكانه واذن له في لقيه . فخرج موسى ومعه فتاه ومعه حوت مليح وقد قيل له : اذا حبي هذا الحوت في مكان فصاحبك هنا لك وقد ادركت حاجتك . فخرج موسى ومعه فتاه ، ومعهما ذلك الحوت يحملانه . فسار حتى جهده السير وانتهى الى الصخرة والى ذلك الماء ، ماء الحياة ، من شرب منه خلد ولا يقاربه شيء ميت الا حبي . فلما نزل ومس الحوت الماء حبي فانخذ سبيله في البحر سرى . فانطلقا . فلما جاورا متقلبه قال موسى : آتينا غدا هنا لقد لقينا من سفرنا هذا نصبا . قال الفتى وذكر : « ارايت اذ اوتينا الى الصخرة فاني نسيت الحوت وما انسانيه الا الشيطان ان اذكره ، واتخذ سبيله في البحر عجبا . » قال ابن عباس : فظهر موسى على الصخرة حتى انتهيا اليها . فاذا برجل متلف في كساء له : فسلم موسى فرد عليه السلام قال له ، ما جاء بك ان كان لك في قومك شغل ؟ قال له موسى : جئت لتعلمنى مما علمت رشدا . قال : انك لن تستطيع معي صبرا . وكان رجلا يعلم علم الغيب قد علم ذلك . » (٧)

وفي رواية اخرى ان رجلا من بنى اسرائيل سأل موسى : « هل على الارض أحد اعلم منك يا رسول الله ؟ قال : لا . فبعث الله جبرئيل الى موسى عليهما السلام فقال : ان الله يقول : وما يدريك اين اضع علمى . بل ان على شط البحر رجلا اعلم منك . فقال ابن عباس : هو الخضر . فسأل موسى ربه ان يرهبه اياه . فادعى الله اليه ان ات البحر فانك تجد على شط البحر حوتا . فخذ فادقمه الى فتاك ثم ارم شط البحر . فاذا نسيت الحوت وهلك منك ، ثم تجد العبد الصالح الذى تطلب . » (٨)

( ٧ ) الطبرى : جامع البيان عن تأويل آى القرآن : ج ١٥ ص ٧٧٩ ، ٢٨٠

( ٨ ) نفسه ص ٢٨١

( ٩ ) نفسه ص ٢٨٢

**ثالثاً :** إن العلامة التي اعطيت لموسى للتعرف على هذا العبد المجهول ، تحددت أولاً في الثور عليه في مكان ما ، سمي بمجمع البحرين ، وأثر حادث غريب هو أن السمكة الملحة التي كان يحملها فتى موسى لابد أن تحيا أثر تسربها في البحر . ولهذا عندما أعلم الفتى موسى بأن السمكة تسربت في البحر ، على نحو ما ورد في الآية الكريمة : « أرونا إلى الصخرة فاني نسييت الحوت » وما إنسانيه إلا الشيطان ، أن أذكره ، واتخذ سبيله في البحر عجباً . « فرد موسى قائلاً على الثور : ( ذلك ما كنا نبحث ) ولعل هذا ما دفع بعض المفسرين لأن يوضح طبيعة الماء الذي تسربت إليه السمكة ، و بالأحرى الحوت ، بقوله : « فسار (أي موسى) حتى جهده السير وانتهى إلى الصخرة وإلى ذلك الماء ، ماء الحياة ، من شرب منه خلد ولا يقاربه شيء ميت إلا حيى . فلما نزل ومضى الحوت الماء حيى » فاتخذ طريقته في البحر سرباً » . والواقع أن حتمية وجود العبد الصالح أو الخضر عند هذا الماء بعينه الذي حيى فيه الحوت يدعو إلى التساؤل : هل هناك علاقة بين عودة الحياة إلى الحوت اثر لسها لهذا الماء ، وبين وجود الخضر في هذا المكان ؟ وبمعنى آخر : هل يعد هذا العبد الصالح خالداً لكونه كان يعيش عند نبع الخلود الذي شرب منه بالضرورة ؟ وهل اصطلح ، لهذا السبب بعينه ، على تسميته بالخضر أى الذى يتصف بالنضرة الدائمة ؟ هذا على الأقل ما رسخ في نفوس الشعوب الإسلامية ، وساعد على أن تعيش هذه الشخصية في ضمائر الناس بوصفها تجسيدا للزمن اللاتناهي .

ونحاول الآن أن نرى كيف استقلت هذه الشخصية في الروايات الشعبية .

لعب **الخضر** دوراً مهماً في حياة بعض الشخصيات التاريخية البارزة التي نسج حولها القصص الشعبي . ومن تلك الشخصيات شخصية ذى القرنين التي ورد ذكرها في القرآن

هذه الشخصية باسم اطلق عليها اسم الخضر وليس هناك شك في أن الاسم يعنى الخضرة أى النضرة الدائمة .

**ثانياً :** إن أكثر ما يميز هذه الشخصية هو وصولها إلى العلم الغيبي . وعلى الرغم من أن موسى نبي إلا أن الآيات شاعت أن تؤكد أن نبوته لم ترفعه كلية عن مستوى قدرات البشر العاديين . ولهذا فإن أول ما يفاجئنا في الآيات ، ادراك هذا العبد بأنه أرفع قدراً من موسى ، ولم ينس لذلك أن يذكر موسى بهذا الامر منذ بداية مقابلته له وطوال رحلته معه : « قال له موسى : هل اتبعك على أن تعلمن مما علمت

رشدًا . قال انك لن تستطيع معي صبراً . وكيف تصبر على ما لم تحط به خيراً . قال ستجدني إن شاء الله صابراً ولا أعصي لك أمراً . قال فإن اتبعني فلا تسألني عن شيء حتى أحدث لك منه ذكراً » . فلما ألح موسى على أن يعرف منه ما عجز علمه عن ادراك مفهوه ، ذكره العبد أكثر من مرة بوعدة أنه بأنه لن يتدخل في شئونه فكان موسى يعتذر له المرة تلو الأخرى . حتى إذا نفذ صبر موسى والعبد معاً ، شرع العبد في إزاحة الستر الذي يقف حائلاً بين موسى وبين ادراك الحقيقة الغيبية ، ولكنه فارقوه واختفى أثر ذلك . « قال هذا فراق بيني وبينك ، سأنبئك بتأويل ما لم تستطع عليه صبراً » . وكان العبد أو الخضر ، في أثناء تفسيره لمعزى ما أقدم عليه من فصل يبدو في ظاهره منكراً ، وإن كان في باطنه فعلاً طيباً ، ينسب الإرادة لنفسه : « فأودت أن أميتها » نخشينا أن يرهقهما طغيانا وكفراً » (فاردنا أن يبدلهما ديهما خيراً منه ذكراً فأقرب وجهاً) . حتى إذا جاء إلى نهاية تفسيره ذكر أن الإرادة الإلهية هي التي أودعته سرها : « وما فعلته عن أمري » . ومعنى هذا أنه بعد أن منح هذا السر الإلهي ، أصبحت له قدرة التصرف وفقاً لما ينجلي له باطن الامر .

يقوله : « ليس على الأرض من يفسر تأويل رؤياك إلا نبي بيت المقدس من ولد اسحق ابراهيم الخليل . » فاستعد الاسكندر لمقابلته فلما نزل بيت المقدس سأل عن النبي الذي ذكر له ولم يطلب شيئاً غيره حتى ظهر عليه . قال له الصعب : انبي أنت ؟ قال له موسى الخضر : نعم . عند ذلك قص عليه ذو القرنين ما رآه في رؤياه . فاعلمه الخضر بأنه مقدم على مغامرات وفتوحات وأنه سيمصطحبه فيها . وسار ذو القرنين يفتح البلاد البعيدة التي يسكنها اقوام غريباء والخضر يصحبته . وكان كلما عن\* له امر من الامور ، سأل الخضر ، وكان الخضر يجيبه في غير تمتع . حتى اذا اقتربا من صخرة ، حاول ذو القرنين ان يرقاها عدة مرات ، ولكنها كانت في كل مرة تنتفض وترتعد وتقمقع . فلما دنا منها الخضر سكنت فرفق عليها ، فلم يزل يرفق وذو القرنين ينظر اليه والخضر يطلع الى السماء حتى غاب عنه . فناداه مناد من قبل السماء . امض امامك فاشرب فانها عين الحياة ، وتظهر فانك تعيش الى يوم النفخ في الصور ، ويموت اهل السماوات واهل الأرض ، فتدق الموت حتما مقضيا . . . فلما رجع الخضر الى ذي القرنين ، قال له : يا ذا القرنين اني شربت من ماء الحياة وتطهرت منه واعطيت الحياة الى يوم النفخ في الصور وموت اهل السماوات والارضين ثم اموت حتما مقضيا ، ومنعت انت ذلك ولك مدة تبلغها وتموت ، فارجع فليس بعد هاهنا يد لانس ولا جن ( ١١ )

ولم تقف هذه الحقيقة ، رغم هولها ، دون مواصلة ذي القرنين لمغامراته في العالم المجهول بعد ان فرغ من غزو العالم المعلوم . وذات مرة قاده الطريق الى مكان تشيع فيه الزهية ويشيع فيه السكون . ولم يكن قد ادرك انه قد تجاوز

الكريم . ووفقا للرواية الشعبية المدونة التي رواها وهب بن منبه في كتاب « التيجان في ملوك حمير » من ذي القرنين ، ان الصعب ذا القرنين - كما يسميه - رأى في مطلع حياته ، وقبل ان يقوم بمغامراته العجيبة ، رأى رؤى غريبة على مدى اربع ليال على التوالي . فقد رأى في الليلة الاولى « انه يرقى جبلا عظيما متيعا لا يسلك فيه سائر من هول مارى ، اذا اشرف على جهنم وهي تحته ترفرف وامواجها تلتطم . » ورأى في الليلة الثانية « كانه نصب له سلم الى السماء ورفق عليه ، فلم يزل يرفق حتى بلغ الى السماء ، فسل سيفه ثم علقه مصلنا الى الثريا ، ثم اخذ بيده اليمنى الشمس واخذ بيده اليسرى القمر ، ثم سار بهما وتبعته الدردار والنجوم ثم نزل بهما الى الأرض ، فلم يزل يمشي بهما وتبعته النجوم في الأرض » وفي الليلة الثالثة رأى « كانه جاع جوعا شديدا وظهر الى الأرض فصارت له غداء ، فاقبل عليها يأكل جبلا جبلا وارضا أرضا حتى اتى عليها كلها ، ثم عطش فاقبل على البحار يشربها بحرا بحرا حتى اتى على السبعة ابحر . ثم اقبل على المحيط يشربه فلما أمعن فيه اذا هو بطين وحماة سوداء لم تسغ له بيا اياه . فلما نام في الليلة الرابعة « رأى كأن الانس والجن اتوه من الأرض كلها حتى جلسوا بين يديه ، ثم اقبلت البهائم والانعام من الأرض كلها حتى جلست بين يديه . ثم اقبلت الوحوش من الأرض كلها حتى جلست بين يديه ، ثم اقبلت الطير كلها حتى اظلمت ، واقبلت الهوام من جميع الأرض كلها حتى خفت به ، ثم اقبلت الرياح حتى استدارت فوقه » ( ١٠ )

وكان من الطبيعي ان يشعر ذو القرنين بقلق بسبب هذه الرؤى ، ولهذا فقد سعى الى من يفسرها له . وأشار عليه أحد حكماء قومه

( ١٠ ) انظر كتاب « التيجان في ملوك حمير » من وهب بن منبه رواية ابي محمد عبد الملك . ط . حيدر اباد . من

ص ٨٢ الى ٨٨

( ١١ ) انظر لعمه من ص ٨٦ الى ٩١ .

٢ - حدث خلط تاريخي في الروايات الشعبية عندما تصور الرواة أن ذا القرنين الذي عرف بأنه الاسكندر الأكبر ( انظر الطبري ج١٦ في تفسير آية « ويسئلونك عن ذي القرنين » من سورة الكهف ، قد عاش قبل زمن موسى ، وبهذا يكون الخضر قد ظهر له قبل أن يظهر لموسى . بل إن أول ظهوره كان لدى القرنين ، ثم ظهر من بعده لموسى ولجميع النبيين كما تقول الرواية .

٣ - أن المضمون الاساسي الذي شاء الراوي الشعبي أن يبرزه في قصة الاسكندر هو خلود الخضر في مقابل فناء الانسان العادي مهما بلغت سطوته وبعد صيته . والسبب في خلود الخضر شربه من عين الحياة أو ماء الحياة ، في حين حرّم هذا على ذي القرنين . ولكن على الرغم من خلود الخضر ، فإن خلوده ليس نهائيا ، فهو سوف يدوق الموت قبل البعث مباشرة كما وضع له الصوت الذي سيمع عندما رقى الصخرة في قوله : « امض أمامك واشرب فانها عين الحياة ، وتطهر ، فانك تعيش الى يوم التنفخ في الصور ويموت اهل السماوات والارض فتدوق الموت حتما مقضيا . »

وقد نتساءل بعد ذلك : لماذا لم يمتد القصص الشعبي بقصة الخضر مع سيدنا موسى بدلا من ربطه بين الخضر وذي القرنين مرة أخرى ؟ ونحن نرد على ذلك بأنه من السمات الاساسية في القصص الشعبي استغلال الحادثة الجزئية ( الموتي ) في أكثر من قصة ، بل ونقلها كلية في بعض الاحيان من القصة التي ارتبطت بها أصلا الى غيرها من القصص المؤلف . وربما كانت أهم حادثة جزئية استرعت نظر القصص الشعبي في قصة الخضر وموسى ، هي خلود الخضر . فلما شاء أن يقابل بين الخلود الذي يحسن اليه ، بل ويشعر

حدود الارض الى عالم الملائكة . وفجأة برز له شخص اخذ يجره على نهمه الذي دفعه لان يتجاوز عالم الانس الى عالم الملائكة . وفي النهاية قدم له هذا الشخص حجرا صغيرا وقال له : « زنه بما ترى عينك في الدنيا ، فان لك فيه عظة وعبرة » . فاخذ ذو القرنين الحجر « فوزنه بجميع جواهر الارض فرجع عليه ، ولم يزل يرجع كل ما وزنه به ، ولو وزنه بالكثير من جميع ما في الارض ما وزنه ، والخضر ينظر اليه ساكنا ، قال له ذو القرنين : يا ولي الله ، هل عندك علم من هذا المثل ؟ قال له : نعم هذا الحجر مثل لعينيك ، لم يملأ عينك جميع ما في الارض ، مثل هذا الحجر الذي لم يرجع عليه شيء في الارض ، ولكن هذا يملؤها . ومد يده فاخذ قبضة من تراب فجعلها في الكفة وجعل الحجر في الكفة الاخرى فرجع عليها التراب وخف الحجر . قال له الخضر : هذه عينك لا يملؤها الا التراب وهو الغالب عليها . » (١٢)

هذه هي رواية وهب بن منبه لقصة ذي القرنين . وهي تشبه الى حد كبير رواية عبيد بن شريك ، عن ذي القرنين في كتابه « أخبار اليمن وأشعارها وأنسابها » . ويختتم وهب بن منبه روايته بقوله : « ومات ذو القرنين بعد ذلك بفترة ، ثم غاب الخضر فلم يظهر الى أحد بعده الا لموسى بن عمران صلى الله عليه وسلم ، وعلى جميع النبيين . » (١٣)

نستخلص من هذه الرواية مايلي :

١ - أن اسم الخضر في هذه الرواية أصبح موسى الخضر . وهذا اعتراف ضمني بأنه هو العبد الصالح الذي لقيه موسى عند مجمع البحرين ، وثقا لما اصطلاح عليه المفسرون .

( ١٢ ) المرجع السابق ص ١٠٢ .

( ١٣ ) نفسه ص ١٠٩ .

فى الماء كى يفرقه ، ولكن الطاهى لم يفرق .  
عندئذ أمسك به الاسكندر وربطه فى حجر ثقيل  
ورماه فى قاع الماء لكى يعيش حياته الخالدة  
مع الاحياء المائية . وهكذا فشل الاسكندر فى  
الوصول الى الخلود ، وهو الذى شقى فى  
سبيل ذلك ، فى حين حصل عليه شخص آخر  
لم يكن يسمى اليه .

وكما استغل انفة من الشعبى شخصية  
الخضر فى حكاياته عن الاسكندر الاكبر ذى  
القرنين ، استغلها كذلك فى انماط اخرى من  
قصصه ونخص بالذكر هنا سيرة **الظاهر  
بيبرس** . واذا كان الخضر لا يظهر الا لاولياء  
الله الصالحين ، فقد ظهر دوما للظاهر بيبرس  
لانه كما تصوره السيرة ، كان على درجة كبيرة  
من الولاية . وتحكى السيرة على سبيل المثال،  
ان **الملك الصالح نجم الدين ايوب** ، بعث الظاهر  
بيبرس وبرفقته الوزير **ايبك** والقاضى **جوان** ،  
على رأس جيش الى انطاكية ، لا لحصارها  
بل لحضار ملك انطاكية اليه حيا . فلما حاول  
الجيش ان يعبر البحر ، فوجى بان ملك  
انطاكية قد اغلق البحر بالسلاسل الضخمة ،  
فوقف حيشما كان . ووجد ايبك وجوان ،  
اللذان كانا يكتان الحقد والغدر للظاهر بيبرس،  
وجدا ذلك فرصة لتحرير الجيش على  
التلزم ، فيضطر الظاهر بيبرس الى العودة  
دون ان يحقق وغبة الملك ، فيامر الملك عندئذ  
بقتله . وتلزم الجيش وازداد عتده عندما  
اشتد البرد وتفشى المرض بين الجنود ، ومع  
ذلك لم يفكر الظاهر بيبرس فى العودة ، بل  
كان يخرج فى ظلام الليل وحده يبتهل الى الله .  
وذات مرة ابصر مركبا يتجه نحوه ويرسو ،  
ثم تقدم اليه المركبى وحياه ، فلما نظر اليه  
الظاهر بيبرس عرف انه الخضر ، وطلب منه  
الخضر فى الحال ان يركب معه . فلما استقرا  
فى المركب هتف الخضر قائلا : باسم الله مجريها  
ومرساها . وفى لحظة كان المركب قد وصل  
الى شاطئ انطاكية . عند ذاك قال الخضر  
للظاهر بيبرس: اذهب الى باب المدينة وستجد  
هناك رجلا فى انتظارك وسيقدم اليك صندوقا،

انه جزء من تكوين هذا الكون ، وبين الفناء  
الذى قدر للانسان مهما بعد صيته ، ربط بين  
الخضر والاسكندر الذى لم يضارعه انسان  
فان فى فتوحاته .

هذا شيء ، والشئ الاخر هو ان شخصية  
الاسكندر الاكبر ، فى الحقيقة، لم تستهوى خيال  
القصاصين العرب وحدهم ، بل استهوى خيال  
جميع القصاصين فى بلاد العالم على وجه  
التقريب . وتكاد تتفق الروايات العربية  
والانجية جميعا حول رغبة الاسكندر الملحة  
فى الحصول على الخلود ، كما انها تتفق جميعا  
فى انه حرم هذا الخلود ، فى حين قدر لشخصية  
اخرى هي الخضر فى الروايات العربية وطاهى  
الاسكندر فى الروايات الغربية . فتحكى هذه  
الروايات الاخرة ان الاسكندر قام بمغامرة  
الى بلاد الظلمات بهدف الوصول الى منبع  
الفرات حيث يوجد نبع الخلود . وطال تجوال  
الاسكندر فى بلاد الظلمات دون ان يعتدى الى  
مطلبه . فلما تعب استقر مع طاهيه عند نبع  
تخيله نبعاً عاديا كسائر الانبع التى مر بها .  
ثم طلب من طاهيه ان يعد له طعاما . فأتى  
الطاهى سمكة ملحقة ونزل فى النبع لكى يفسلها،  
ولكنه فوجى بان السمكة تحيا وتسرب فى  
البحر . وادرك الطاهى توا انه بازاء نبع الخلود .  
فاًسرع وتجرع جرعات من مياهه ، واخفى خبر  
هذا الحادث عن الاسكندر . ثم أعد له طعاما  
آخر ، فأكلا معا ثم استأنفا سيرهما ، حتى  
بعدا كلية من هذا النبع ، ولم يكن هناك سبيل  
للرجوع اليه . وشاء الاسكندر ان يستريح  
مرة اخرى ، ثم طلب من طاهيه ان يقص عليه  
حكاية تيسلتيه . فحكى الطاهى ، مدفوعا  
بغرامة ما حدث ، حكاية السمكة التى تسربت  
الى الماء وحيت . فتميز الاسكندر غيظا  
لخيانة الطاهى من ناحية ، وللاستحالة  
الوصول الى هذا النبع مرة اخرى ،  
بل التعرف عليه فى تلك الظلمات الحالكة .  
فقام بدافع الغضب والياس ، ورمى طاهيه  
بمحجر كبير ليقتله . ولكن الطاهى كان قد  
اكتسب الخلود ، فلم يمت ، فاخذه ورماه



الأبدى ، في صورة أو بأخرى . حقا أن شخصية الخضر لا تطابق شخصية الملك العبيد تماما ، بمعنى أن قصته لم تذكر صراحة أن خصب الحياة مرتبط بشبابه وحبيبته ، ولكن الخضر على نحو ما صور بوصفه عقلا وروحاً إبديين يشاركان الحياة تجدها المستمر ، ربما كان أبعد رمزا وأكثر انساقا مع فكرة الزمن الأبدى الذي لا ينتهى .



وعلى الرغم من أن الانسان الشعبي يقاوم الزمن الحسى عن طريق ممارسته للاحتفالات والطقوس التى يشعر من خلالها بأن حياته تسير في نعمة متناسقة مع لحن الطبيعة المتجدد على الدوام ، وعن طريق تجسيد فكرة الزمن اللانهائى ، على الرغم من ذلك ، فقد حركت حقيقة المصير المقدّر له مشاعره بحيث لم يستطع اخفاها في تعبيره الأدبى . ولقد رأينا كيف استغلت شخصية الخضر في رواية قصة الاسكندر ذى القرنين ، لا بهدف تأكيد هذا الرمز الأبدى لنضرة الحياة الدائمة فحسب بل أكثر من ذلك لتأكيد هذا التعارض بين حياة نضرة خالدة وحياة مؤقتة فانية من ناحية ، ورغبة الانسان الملحة وسعيه في الحصول على الخلود من ناحية أخرى . وحول هذا المعنى يدور كثير من أروع نماذج القصص الشعبى ، ونسوق هنا بعضا منها .

**قصة لقمان بن عاد** صاحب النسور السعة مشهورة في التراث العربى . فقد روى (١٥) أن لقمان تمنى على الله أن يعيش أطول عمر ممكن فدعاه قائلا :

اللهم يارب البحار الخضر  
والارض ذات النبت بعد القطر  
اسألك عمرا فوق كل عمر

فخذه منه ، ولا تسأله بعد ذلك عن شيء . . ومضى الظاهر بيبرس حتى وصل الى باب المدينة وهناك قابله رجل وسلم اليه صندوقا . وسأله بيبرس عن اسمه فرد قائلا : قابى الذى وراءك سيخبرك بذلك ، ثم اختفى الرجل في طرفة عين . ولما عاد بيبرس الى المركب وجد الخضر في انتظاره . فقال له معاتبا : ألم انهك عن ان تسأل ذلك الرجل عن شيء ؟ ثم ركب المركب وهتف الخضر قائلا مرة أخرى : باسم الله مجريها ومرساها . فوصل المركب في لحظة الى الشاطئ الذى كان جيش المسلمين يقف عنده في أشد حالات التملص . فلما استدار الظاهر بيبرس ليصافح الخضر ، كان الخضر قد اختفى . وعندما فتح الصندوق بعد ذلك ، وجد فيه ملك انطاكية مغشيا عليه . فاغلق الصندوق وعاد بالجيش قافلا يحمل الغنيمة الى الملك الصالح نجم الدين أيوب .

وما تزال شخصية الخضر ماثلة في نفوس الشعب العربى بصفة عامة والشعب المصرى بصفة خاصة (١٤) تجسيدا للزمن الأبدى الذى تتجدد دوراته ولا ينتهى . فالخضر لم يموت وهو موجود في مكان ما . فاذا ذكره انسان تقى طيب للاستعانة به في موقف متأزم ، حضر الخضر ، وان لم يظهر في صورة مجسدة لكى يسهم مع الناس في حل أزمالهم . وقد يشارك الخضر في ذلك اولياء الله الصالحين الذين يعتقد الشعب في مشاركتهم بأرواحهم الخالدة في شئون حياته . ولكن الخضر يختلف عن هؤلاء في أن وجوده لا يرتبط بضرع بعينه لانه لم يموت ، ومن ثم فهو باقى بوصفه فكرة مجردة للبقاء الأبدى .

وهكذا نرى الى اى حد يحن الانسان الشعبى الى الزمن الاسطورى حيث يولد كل شيء وحيث لا يفتى شيء ، وإلى اى حد يدفعه هذا الحنين الى تجسيد فكرة الزمن

( ١٤ ) زمن لم تكثر التسمية باسمى « خضر » و« خضرة » ( في الريف المصرى ) .

( ١٥ ) اخبار عبيد بن شربة الجرهني (ط حيدر اباد) ص ٢٥٦ - ٣١٧ .

نبي الموت ، وفقا لرواية هذا القصصى ، كما قاومه موسى عليه السلام . فقد روى أن الله كلمه قائلا : « ياموسى : انى حكمت على جميع خلقى بالموت . فقال موسى : الهى وسيدى ، انى أخاف من الموت ومرارته . فنزل ملك الموت على موسى وهو جالس يتلو التوراة . فقال : السلام عليكم ياموسى . قال : وعليكم السلام ، من انت ؟ فقال : انى ملك الموت جئت لاقبض روحك . قال موسى : من أين تقبضها ؟ قال : من فمك . قال : كلمت به ربى . قال : فمن يدبك . قال : قد أخذت بهما الاالواح . قال : فمن اذنيك . قال : سمعت بهما الخطب من ربى . فقال له : فمن رجليك . قال : قد وقفت بهما على جبل طور سيناء لمتابعة ربى . فقال له ملك الموت : انى اراك تكلمنى كلام من طلب المسكر . فعند ذلك اختلط عقله وقال : ما شربت خمرأ قط . فدفا منه ملك الموت ليقبض روحه ، فطمعه موسى على عينه ففقاها . فرجع ملك الموت الى الله عز وجل فقال : يارب ، انك أرسلتنى الى عبد لا يريد الموت ففقا عينى . فرد الله عليه عينه وقال له : ارجع الى عبدى وقل له ، ضع يدك على متن ثور ، فك بك كل شعرة تحصل تحت يدك عمر سنة . فقال موسى : وما بعد ذلك ؟ قال : الموت . فقال : يارب الموت احب الى الآن . فقبض ملك الموت روحه » . (١٧) وقد قيل : « ان ملك الموت كان يجرى عيانا ، حتى جاء الى موسى فطمعه ففقا عينه ، فاصبح يجرى مستترا » . (١٨)

وتعد ملحمة جلجامش البابلية اروع عمل ادبى قديم عالج موضوع صراع الانسان الفانى مع الموت .

« فنودى ان قداعطيت ماسألت ولا سبيل الى الخلود . فاختر ان شئت بقاء سبع بعرات من فلبيات عفر ، فى جبل وعر ، لا يمسها قطر ، وان شئت بقاء سبعة أنسر سحم ، كلما هلك نسر امقرب نسر . فكان اختياره بقاء النسور . فبينما لقمان يدور ذات يوم فى جبل ابى قبيس بمكة ، سمع مناديا لا يرى شخصه وهو يقول : يا لقمان بن عاد المفروق ، اطلع رأسك ، ليس بعدو قدرك المقدور . فطلع رأسك ، فاذا بورك نسر فيه بيضتان قد تفلقتا عن فرخيهما ، فاختر لقمان أحد الفرخين (١٦) ثم عقد فى رجله سيرا ليعرفه وسماه المصون . ثم قال : المصون الخالص الكتون ، ومحدور السنون ، والباقي بعد الحصون الى آخر الدهن الخؤون » . ولكن الزمن ولى على هذا النسر ، وكبر ووضف ثم خر ميتا . فجزع ( لقمان ) لذلك جزعا شديدا ، وقال : هذا بلاء ، وأنشأ يبكى نفسه ويقول :

موت المصون دل على أنا

ندوق الحماق حقا يقينا

ثم منح بعد ذلك النسر الثانى الذى سماه « عوشا » ، ولكنه لقي مصيره كذلك بعد وقت . وظلت نسوره تتساقط موتى واحدا تلو الآخر حتى لم يبق الا النسر السابع . فقال ابن أخ له : « يا عم ما بقى من معرك الا عمر هذا . فقال لقمان : هذا لبئذ وليند بلسانهم ( أى بلسان العرب ) الدهر ، وهو اسم نسر من نسور لقمان . فلما انقضى ليد ، رآه لقمان واقفا . فناداه : انهض لبد ! فذهب لينهض فلم يستطع فسقط ومات ، ومات لقمان معه »

وقد أغرم القصاصون العرب بتصوير الانبياء وهم يستقبلون الموت . وربما لم يقاوم

( ١٦ ) قال عبيد بن رية : « انه كان ينظر الى اهلها راسا واجلها علما » ( نفسه ٢٥٧ ) .

( ١٧ ) الكسانى : قصص الانبياء - ص ٢٢٩ .

( ١٨ ) الطنبل : قصص الانبياء المسمى بالصراى - ص ١٩٢ .

كان يبدو امامى شرسا ككلب المساوؤ . وفى لحظة قذف بي بعيدا فى حفرة ، ثم حولنى الى شكل آخر ، واستبدل بذرأى جناسين وقال : الآن طر بجناحيك بعيدا حتى تصل الى طريق لامرخرج للانسان منه ، فسر فيه ، حتى تقابل بيتا لا مخرج له ، فادخل فيه . هناك يعيش الناس فى حلقة دامسة ، فهم . من الضوء فى غنى » .

ولم يفهم جلعامش ان هذه الرؤيا كانت تديرا بموت صديقه ورفيقه فى الكفاح ، اذ لم يكن قد فكر قط فى الموت من قبل . وفى يوم آخر استيقظ انجيدو من نومه مذمورا ودخل على جلعامش وقال له : « لقد تدبرت الآلهة امرها باجلجعامش وأحسبها انها تدبر هلاكى . ان حلمى الليلية كان مزهجا ، لقد أنبأني بخطر عاجل . فقد أبصرت تسرا عظيما هوى من السماء ثم حملنى فى الفضاء عليا وظل يصعد بى الى السماء ، ثم قال لى : التقي بصرك الآن الى أسفل ، كيف ترى الارض وكيف ترى البحر ؟ فلما نظرت وجدت البحر كالتقصعة والارض قطعة العجين ، عندئذ تركنى أهوى من بين مخالبه ، فبهوت من اعلى محطما . »

ولاول مرة يفكر جلعامش فى سلطان الآلهة ، اذ قال لصديقه : اويل لنا ان كانت الآلهة قد أرادت بنا سوءا . »

ثم تملكك انجيدو الحمى وردد طريح الفراش ، ولكنه كان مازال يتحدث الى جلعامش ، وكان قلبه مازال يخفق . وفجأة كف انجيدو عن النظر الى صديقه ، وكف قلبه عن الخفقان . وفزع جلعامش وهزه فى عنف وهو يصرخ به : « صديقى انجيدو ، ألم تعد تسمعنى ، ألم تعد تترانى ؟ بل ألم تعد ترى الضوء ؟ » .

وظل جلعامش راقدًا بجانب صديقه يكيه بعويل مزعج طيلة ستاقيام وست ليل ، ثم حفر

لقد كان جلعامش ملك « ورقا » . وكان لثله انسانا ولثاه الاخران الها . وكانت صورته الجسدية تثير الرهبة والخوف معا . كان جميع اهل ورقا فى خدمته ، الاقوياء والاسياد والحكماء والصغار والكبار ، بل والنساء كذلك فلم يترك فتاة لحبيبها ، ولم يترك زوجة لزوجها البطل ، حتى ارتفعت أصواتهن بالشكوى الى الاله الكبير ، رب السماء ورب « ورقا » : لقد خلقت الوحوش المفترسة والاساد الضاربة ، ولكن جلعامش يفوقها قوة ، فمثله لم نر احدا ، لم يترك الحبيبة لحبيبها ، ولا البطلة لزوجها البطل . واستمع الاله « انو » لشكواهم ، ودعا الآلهة « اوروو » خالقة البشر وقال لها : لقد خلقت الوحوش يوم ان خلقت مردوك ، اله مدينة بابل ، فاصنعى الآن مخلوقا يشبه جلعامش ويكون منافسا له ، حيثئذ يعم « ورقا » الهدوء . وخلقت الآلهة « انجيدو » انسانا قويا يملأ جسده الشجر ، ولا يعيش الا مع الحيوان البرى . وكان يقف متصدرا الغابة مثيرا الرعب فى قلب كل من يقترب من الغابة . وسمع جلعامش بهذا الانسان الغريب ينافسه فى قوته ، فعزم على ان يحتال عليه لاخرجه من الغابة . وكان قد رأى رؤيا فسرتها له امه على ان مناوئا سيظهر له فى الميدان ، وسيصبح فيما بعد رفيقا له فى الكفاح . ونجح جلعامش فى اخراج « انجيدو » من مملكة الحيوان الى مملكة الانسان ، بل الى مملكة البطولة التى لا يقف فى سبيلها أى عائق .

وشجت الآلهة بمغامرات جلعامش التى كثيرا ما كانت تتجاوز عالم البشر الى عالم الآلهة ، ولهذا فقد عزمت على ان توجه اليه ضربة قاصمة تصرفه كلية عن تلك المغامرات الجريئة التى يتحدى بها الآلهة .

قال له انجيدو ذات يوم : « اننى رأيت حلما اقض مضجعى ، رأيت ان السماء تبرق وأن الارض تهتز ، ورأيتنى اقف وحيدا امام مخلوق وجهه مكتئب اسود كالظلام . لقد

لعلك تشفى غلالة صدري ، فترشدني الى الوسيلة التي حصلت بها على الخلود ، لعلني استطع ان ارد الحياة لصدقي وان احتفظ بها لنفسي . « عندك رد عليه أوتنا بشتيم قائلا : « اترك شكوكك وفضبك جانبا يا جلعامش ان الفرق كبير بين الالهة والانسان . الموت للانسان والدوام للالهة . واذا كان ثلك الهة ، فان ثلك الانساني يدخلك في زمام البشر . ما ان يستقبل المولود ضوء الحياة ، حتى يجتمع « آتونانكي » الروح الاكبر مع **ماميشوم** الاله الخالق للمصائر ، ثم يديرها معا امر هذا المولود ، فيقررا معا ولادته وفاته . اما يوم ولادته فيعلنان عنه ، واما يوم وفاته فيحتفظان به » .

والح جلعامش على اوتنا بشتيم ان يكشف له سر خلوده . وكشف له **اوتنا بشتيم** السر . لقد كان صراحا بين الالهة أدى الى ان يأمر بعضها بافراق الارض ومن عليها . واختلفت الالهة اثر ذلك ، وعقدت مجيما وقررت فيه ان تنقل انسانا واحدا من البشر حتى لا تفنى البشرية عن آخرها ، وكان هذا الانسان هو أوتنا بشتيم . انها حادثة حدثت مرة ، ولكنها لن تحدث مرة أخرى ، كما قاله أوتنا بشتيم . وبعد ذلك امره أوتنا بشتيم ان يصعد المركب ويعود الى « ورقا » . ولكن زوجة أوتنا بشتيم التي كانت تستمع الى جلعامش في الم ، توصلت الى زوجها ان يكشف له عن سر آخر للخلود . فاشفق أوتنا بشتيم عليها وافشى لجلعامش عن مكان مشب الخلود في البحر الذي سوف يبحر فيه . فاذا عثر عليه واكل منه اصبح خالدا . ودب الامسل في نفس جلعامش مرة أخرى ، وانغمست روحه . وفي الحال استقل المركب مع النوتي الى المكان الذي حدده جلعامش . وهناك عثر على مشب الخلود ، فأسسك بين يديه والامل يخلق به ، ولكنه لم يشأ ان يأكل منه الا بعد ان يقتسل في مياه البحر ، وينفض عنه غبار الرحلة ومتاعبها . ولهذا نقد القى المشب على الشاطئ ربما يستحم ، وما كاد يخرج من

له في اليوم السابع ودفنه . وخرج هائما على وجهه في البراري . فقابله رجل ازعجه منظر الملك فاستوقفه وساله : « ما الذي جعل وجهك هكذا شاحبا ؟ وما الذي اظلم روحك واحنى جسدي ؟ ولماذا يملأ قلبك بشكوى مريرة تود ان تفرغها في اسي ؟ » وفتح جلعامش فمه في مشقة وقال : « صديقي انجيدو الذي ارتبط بي كعضو من جسدي . . صديقي الذي تجولت معه ، وصارعت الالهة معه قد وصل الى المصير الانساني . . كيف يمكنني ان استقر وبمن يمكنني ان استغيث بعد ان اصبحت صديقي ترابا ؟ وهل سألقي يوما مثل هذا المصير ثم اظل راقيدا الى الابد ؟ » .

وكان جلعامش يعلم ان « أوتنا بشتيم » الانسان قد حصل على الخلود ، وانه يستقر هناك عند نهاية بحار الظلمات . فقرر ان يرحل اليه لعله يكشف له عن سر خلوده . ان الرحلة محفوفة بالخطر ، والاشكال الموهلة تسد طرقاتها . ومع ذلك فقد امر جلعامش العنيد على الرحيل ، اذ كان امل عند اقوى من الخوف .

واستطاع جلعامش ان يدلل كل صعوبة في رحلته ، وكان كلما استوقفه حارس مغزوع من حراس العالم الآخر ويتأهب لطرده والحيولة بينه وبين السير في الطريق الذي يحرسه ، يعود فيسمع له بالدخول متندما يقرأ في عينيه الاصراد والالام معا .

وأخيرا وصل جلعامش الى **اوتنا بشتيم** في سفينة يقودها نوتي اوتنا بشتيم نفسه ، على الرغم من ان هذا النوتي قد حذر من ان يأتي بانسان فان الى هذا المكان ، فلما لمح اوتنا بشتيم جلعامش برفقة النوتي ، صرخ بتوبيه لانه يجيئه لأول مرة مصطحبا انسانا فانبا . ورد جلعامش على اوتنا بشتيم قائلا : « انني جلعامش الملك ، وقد اثبتك من مكان بعيد للحدث معك فيما يزيج خاطري . لقد مدني موت صديقي انجيدو ، ولذلك فقد جئت اليك

فلما فعل الرجل هذا وجد نفسه في مكان آخر لم يعرفه من قبل ، كما وجد نفسه يقف أمام حائوت . ولما كان جائعا ، فقد طلب من صاحب الحائوت أن يعطيه رغيفا يقتات به . فسأله صاحب الحائوت عما إذا كان غريبا في هذا البلد ، فأجابه بالإيجاب . عند ذلك أخبره بأن الحظ يبدو أنه سيحالفه ، إذ أن الملك قد أعلن أنه سيزوج ابنته لأول غريب تطأ قدمه المدينة . ثم اصطحبه إلى الملك الذي وافق على زواجه من ابنته بشرط واحد هو ألا يتدخل فيها لا بعينه . ولم يعترض الرجل الغريب على هذا الشرط ، إذ اعتقد أنه من السهل تحقيقه في يسر . وذات يوم كان يسير في حديقة القصر ، فابصر رجلا دائم الصعود والهبوط على شجرة ، وكان يأكل في أثناء ذلك ثمارها الحلوة والفجة على السواء . فالتفت ينظر إليه في تعجب ثم سأله : لماذا تصعد الشجرة وتهبط عليها على هذا النحو ؟ ولماذا لا تستقر في مكان واحد منها وتلتقط ثمارها الحلوة وتأكلاها حتى تشبع ؟ عندئذ رد عليه الرجل قائلا : إن هذا أمر لا يعنيني وليس من حقك التدخل فيه . وفي الحال تذكر الرجل الشرط الذي اشترطه عليه الملك ، ولكنه تصور أن أحدا لم يره . وعندما عاد إلى زوجته فوجيء بقولها : أنك أصبحت محرما عليّ بعد أن تقضت العهد الذي أخذته على نفسك . أنك تصورت أنني لم أرك ، ولكن الحجاب مكشوف عن بصرى ، ولهذا فقد رأيت كل شيء . فخرج الرجل من عندها خالبا وسار في طريقته إلى دكان الخبز . وتوسط له الخبز عند الملك كي يعفو عنه ويزوج ابنته الثانية . ووافق الملك على ذلك ولكنه اشترط عليه الشرط نفسه . وأيقن الرجل أنه لن يغفل مرة أخرى . وذات يوم كان يسير على شاطئ نهر فابصر رجلا يملأ بالمال حتى يطفقه ثم يسكب في أرض عطشى . فوقف متعجبا

إياه في اتجاه الشاطئ ، حتى أبصر حية تقضم آخر قضمة من العشب . فنظر إليها جليجامش في ذهول ، وهي تغلق منها جلدتها القديم وتكتسى جلدا جديدا . لقد عثر على عشب الخلود ، ولكنه حرم منه واستفاد به حيوان دنيء لم يسع إليه ، ولأن يستمتع بمفعوله .

وهكذا بدأت رحلة جليجامش بالفشل ، ولم يكن لديه من سبيل سوى أن يرحل إلى «اورقا» وينتظر موته . (١٩)

والعلاقة واضحة بين الحكايات الثلاث التي سقناها ، وهي تمد جميعا من تراث الشعوب . فالبطل فيها يتمنى الخلود ويسعى إليه ، ويظل الأمر يساوره زمنا في الحصول على الخلود . ولكنه يقر في النهاية بأنه لن يحصل عليه لأنه ينتمي إلى الجنس البشري . وعلى الرغم من أن هناك ما يسمى في القصص الشعبي بعشب الخلود أو ماء الحياة الذي قد ينجح الإنسان في الوصول إليه على نحو ما فعل الإسكندر وجليجامش ، ولكن الوصول لا يعنى الحصول على الشيء . وكان الفنان الشعبي شاء أن يؤكد أن الخلود موجود ، وهو قريب من الإنسان ، لأنه يمثل جوهر الكون الذي يعيش فيه ، وإن فنى هو جيلا بعد جيل .

وطبعي أن يكون الإنسان الشعبي المصري أكثر واقعية ممن سبقه ، ومن ثم فإن تعبيره يكون أكثر تشاؤما إذا ما تناول هذه الظاهرة في قصصه . وتحكى حكاية مصرية معاصرة ، وقد وردت في أكثر من رواية هربية أخرى ، أن رجلا كان يعيش في رغد من العيش ، ولكن الأحداث أطاحت بثروته . فخرج من بيته ذات يوم حزينا وجلس عند ضريح السيدة زينب . فمر أمامه رجل شيخ أخذ يتحدث معه وعرف منه قصة شجاع ثروته ، فقدم الشيخ له عبادة وطلب منه أن يدخل فيها .

انه دائم التجول بين الناس يخطف ارواح الاغيار والاشرار على السواء . اما الرجل الذى رايته لا يعدل في توزيع الماء بين الارض المخضرة والارض الجدياء ، فهو الملك المكلف بتوزيع الارزاق . انه يوزع الرزق حسبما تراهى له ، فقد يزيد في رزق الثرى ويقتصر في رزق المعدم . واما الناس الذين يشدون الطوق فيما بينهم ، فهم اناس هذه الحياة . ان كلا منهم يحاول ان يشد الحياة نحوه ويحرم منها غيره ، على الرغم من علمه ان نصيب كل انسان من الرزق مقدر له ، وعلى الرغم من علمه ان الموت هو نهاية سمي الانسان في الارض .

فهذه الحكاية جمعت بين مشكلتين ، احدهما مشكلة اجتماعية وهي عدم العدالة في توزيع الارزاق ، والاخرى غيبية وهي مشكلة الموت . وحيث ان المشكلة الاولى لم تحل على مستوى اجتماعي ، وحيث ان الانسان الشعبى عجز عن ان يفسر هذا الظلم الذى يشمر به في توزيع الارزاق ، فقد ربط بين هذه المشكلة ومشكلة الموت على اساس انها معا مشكلتان غيبيتان ، ليس من حق الانسان العادى التدخل فيها والسؤال عنهما . وهذا ما رمت اليه الحكاية بشرط الملك الذى كان على الرجل بمقتضاه الا يتدخل فيما لا يعنيه .

• • •

- - -

لقد فكر الانسان الشعبى اذن في الزمن ، رغم سعيه الدائم ، الى تجديد دورة الحياة ، ذلك ان الموت حقيقة واقعة . حقا انه يعتقد في ان الاموات لا ينفصلون عنه ، بل يشاركونه احوال حياته المعاشة . ولكنه يعلم كذلك انهم يفعلون ذلك بعد ان يصبحوا مجرد ارواح او اشباح ، وبعد ان يفادروا عالمهم الحسى الى عالم آخر غير مرئى ، لا يدري كنهه على وجد التحديد . وكان من الطبيعى بعد ان ادرك الانسان ذلك ، ان يفكر في سبب ابتلائه

من صنع هذا الرجل وسأله : لماذا لا تهتم بالارض المجيدة فتسكب فيها الماء الكثير على نحو ما تفعل مع الارض المخضرة ، فرد عليه الرجل قائلا : ان هذا امر لا يعنيك وليس من حقاك التدخل فيه . وادرك الرجل انه قد نقض العهد للمرة الثانية ، فلم يعد الى القصر ، بل رجع الى صاحب الحانوت ليحكى له في اسف انه قد نقض العهد للمرة الثانية . فتوسط صاحب الحانوت له عند الملك حتى يزوجها ابنته الثالثة بعد ان وعده ان الرجل سيبقى على وعده ولن يتدخل قط بعد ذلك فيما لا يعنيه . ووافق الملك على زواجه من الابنة الثالثة وفقا لهذا الشرط . وقرر الرجل الا يخرج في مكان تطاه الاقدام حتى لا يبصر ما يمكن ان يقدمه الى السؤال . فخرج ليسير على جبل بعيد لا تطاه قدم ، وما كاد يسير بضغ خطوات حتى ابصر جماعة يشدون طوقا فيما بينهم دون انقطاع او كلال ، بحيث كان يحاول كل منهم ان يشد الطوق نحوه . فوقف الرجل ينظر اليهم في دهشة ثم سالهم عما هم فاعلمون ، فردوا عليه بان هذا امر لا يعنيه ومن ثم لا يجوز له السؤال عنه . وعند ذلك ادرك الرجل انه قد تجاوز المحظور للمرة الثالثة ، وكان هذا كافيا لان يفكر في الا يعود الى القصر او الى صاحب الحانوت . ثم ارتدى عيادته فاذا به يجد نفسه مرة اخرى عند ضريح السيدة زينب ، والرجل الشيخ يقف امامه ميتسما . فسأله الرجل الشيخ : هل كنت في علم ام حلم ؟ فقال له الشيخ : بل كنت في علم وعليك ان تقص عليّ ما رايت . فقص عليه الرجل ما حدث له مع الرجال الغرياء الذين كانوا يسلكون على نحو غريب دفعه للتدخل في امورهم . ثم قال له انه لم يفهم شيئا من سلوكهم الغريب ، رغم محاولته التدخل في شئونهم . حينئذ اذبح الشيخ يفسر له ما غصص عليه . فقال : ابن الرجل الذى رايته يصعد الشجرة ويهبط عليها دون ملل او كلال ، وكان في ذلك ياكل الثمرة الحلوة والفضة معا ، هو هذا الرجل قابض الارواح ،

للحياة مرة أخرى ، تماما كما يحدث معه . وكلف القمر الأرنب أن يحمل رسالته الى البشر ويقول لهم : كما اني اموت ثم احيا بعد ذلك ، فكذلك انتم سوف تموتون ثم تحيون مرة أخرى . ولكن الأرنب ابلقت الرسالة خاطئه الى الناس اما عمدا او سهوا . فلقد قالت لهم : ان القمر يموت ثم يحيا بعد ذلك ، اما انتم فقد شاء لكم الاله القمر ان تموتوا الى الابد . وعندما عادت الارنب الى القمر واعدت عليه الرسالة كما ابلقتها ، غضب القمر وغضبها على وجهها ففلق شفتها العليا . وقد ردت عليه الارنب فلطمته على وجهه فخذشته ، ثم ولت مسرعة ، وما تزال الارنب تعدو حتى اليوم .

ويقال ان رسول القمر ابلغ الرسالة صحيحة الى البشر فقبلوها .. ثم حدث بعد ذلك ان ماتت أم رجل . وظل الابن ينتظر عودة الروح اليها اباما طويلا ، ولكن الام ظلت راقدة امامه بلا حركة ، فبدأ الرجل يشك في رسالة القمر ، وحاول القمر اقناعه بان امه لم تمت ، وانما هي نائمة الى حين ، فعارضه الرجل وصرخ فيه قائلا : لا بل انها قد ماتت ولن تعود الى الحياة مرة أخرى . فاغتاظ القمر وصفعه على وجهه ففلق شفته ثم مسحه أرنباً لانه ، كما قال القمر ، قد عارضني ورفض ان يقنع برسائلي . ثم قرر القمر بعد ذلك ان يكون معسر الانسان الموت الابدى . ولعل هذا هو السبب في ان بعض القبائل ترفض اكل لحم الارنب ، لانها وفقا للروايتين ، هي التي تسببت في مخنة البشرية .

وتروى بعض الشعوب البدائية كذلك ان الاله كان في الزمن القديم يعيش بين الناس ويتحدث معهم وجهاً لوجه . ولكن تلك الايام المعسدة لم تدم . فذات يوم كانت بعض النسوة يسحقن الشعير ووظرن ، فاذا بالاله يقف بجوارهن يستمع الى حديثهن ويشاهد ما يفعلنه ، فتضايقت النساء وطلبن منه ان يبرح هذا المكان . فلما أمر الاله على الوقوف ،

بالموت . فاذا كانت الالهة خالدة ، فلماذا لا تمنح الانسان الخلود على نحو مما تحقق لها ؟ وهل قررت له هذا الحرمان بدافع حقدها عليه ، ام ان غيابه الانسان ونوازمه الانسانية كانا السبب في ابتلاء الانسان بالموت ؟

لقد رفض الانسان البدائي الاعتقاد في ان الموت قدر للجنس البشرى منذ ان وجد على سطح الارض ، ولكنه عندما رأى من ناحية أخرى ان الموت حقيقة واقعة ، حاول تفسير حدوثه من خلال تصورات فلسفية انعكست في حكاياته . وجوهر هذه الحكايات جميعا يتلخص في ان الانسان كان قد منح الخلود في بادى الامر ، ولكنه فقد هذه المنحة اما بسبب غيابه ، او بسبب خلداع الحيوانات الدنيا له كما يتضح ذلك من الامثلة الآتية ..

لقد استرعى نظر الانسان البدائي عملية نمو القمر حتى يصبح بدرًا ، ثم تضائل واختفاه بعد ذلك . ومن ثم فقد تصور ان القمر يخوض كل شهر تجربة الحياة والموت ثم البعث . ومعنى هذا ان القمر عندما يختفى ثلاثة ايام ، وهي المدة التي تفصل بين اختفائه وظهوره من جديد ، يموت موتاً مؤقتاً ثم يعود للحياة مرة أخرى ، فيبدأها من بدايتها ، كما يبدأها الطفل ، صغيراً ثم يكبر . ومن ثم كان القمر ، كما سبق ان ذكرنا في بداية بحثنا ، اوضح نموذج او مثال لتجديد الحياة على الدوام ، ذلك التجدد الذي يحن اليه ، ويمارس طوقه بشكل او بآخر .

ويعتينا من كل ذلك ان الانسان نظر الى القمر بوصفه لها . واذا كان هذا الاله قد منح منحة الخلود على نحو ما يراه حسياً ، فان هذا الاله لم يخل بهذه المنحة على البشر ولها فقد قرر ، بعد تدبر ، ان يرسل رسولا للانسان يخبره بان لا يحزن اذا ما فارقت الروح جسده ، لان هذا الفراق لن يكون ابدياً ، بل سوف تعود الروح اليه ويعود

الإنسان ، فاقترح أحد الآلهة أن يغير الإنسان جلده كلما بلى ، وبذلك يتجدد شبابه . وعلى الإنسان الهرم في هذه الحالة أن يذهب إلى شاطئ البحر وينزع جلده القديم ، ويصطاد جلداً جديداً من البحر ويرتديه .

وذات يوم شعرت امرأة بأنها قد هرمت ، فذهبت إلى شاطئ النهر لتخلع جلدها القديم وترتدي جلداً جديداً ، ثم عادت إلى بيتها بعد أن ارتدت إليها شبابه . فلما أبصرها حفيدها الذي كان يعيش معها أكرها ، وعيشا حاولت أن تقتنعه بأنها جدته التي يحبها ، فقد استمر حفيدها في عزوفه عنها ، لأنه لا يود أن تكون جدته على هذا النحو من الشباب . وعندذاك عادت الجدة آسفة إلى شاطئ البحر مرة أخرى حيث اصطادت جلدها القديم وارتدته . وفرح حفيدها بلقائها عند ماعادت إليه مرة أخرى في صورتها القديمة المألوفة لديه . أما الجدة فقد امتلأت حزناً على فقدانها نعمة شبابها ، بل تجدد شباب الجنس البشري بأكمله ، ذلك أن الجنس البشري قد حرم نعمة تغيير جلده إثر هذا الحادث . وقد كان في وسع الجدة أن تمر على ارتداء جلدها الجديد حتى يتعود حفيدها منظرها على هذا النحو . ولكن الإنسان البدائي شاء أن يعبر عن فلسفة أخرى تبعث من إحساسه بسيطرة الزمن على الإنسان ، وهي أن لكل عمر سحره ، وأن شخصية الإنسان وسلوكه يتحددان بعمره . والطفل في هذه الحكاية لم يكن يهيم أن تعود الجدة إلى شبابه بقدر ما كان يهيم أن يحتفظ بحبه لشخصها ، الذي تكيف على هذا النحو بتقدم السنين عليه . أما إذا ارتدت الجدة إلى شبابه ، فلأبد أن يتغير سلوكها وفقاً لذلك وهذا ما يرفضه الحفيد . ولهذا فقد صرخ الطفل عند رؤية الجدة الشابة ، وهذا روعه عند رؤية الجدة الهرمة ، وهي مفارقة قد تبدو غريبة ، ولكنها تحمل جانباً من جوانب فلسفة الزمن .

امسكن بحفنة من الشعر ورميته بها . فغضب الآلهة وصعد إلى السماء ولم يعد إلى الأرض مرة أخرى . ومع ذلك فإن الآلهة الرحيم أرسل رسالة إلى الناس يقول لهم فيها : أن هناك شيئاً يسمى الموت وسوف يصيبكم جميعاً . ولكنه لن يقضى عليكم إلى الأبد ، إذ سوف تصعدون إلى بعد ذلك وتعيشون معي في السماء . واختار الآلهة الجدي رسولاً ليلبغ الناس الرسالة . ولكن الجدي تلكاً في الطريق ، وراه الآلهة وهو رابض مستريح يقضم الأعشاب ، فأسرع الآلهة وأرسل الشاة في أثره لتبلغ الرسالة ولكن الشاة أبلغت الرسالة خاطئة ، إذ قالت للناس : أن هناك شيئاً اسمه الموت ، وسوف يقضى عليكم لا محالة ، فلما وصل الجدي بعد ذلك وأبلغهم الرسالة الصحيحة ، لم يصدقها الناس وقالوا له : أن ما ذكرته الشاة هو الرسالة الصحيحة لأنها وصلت قبلك . وأما ما قلته أنت فهو كذب ملفق (٢٠) . ومعنى هذا أن الناس قد قبلوا الموت بسبب غباوتهم ، إذ أنهم لم يستطيعوا آنذاك أن يتصوروا ماهية الموت .

وهكذا نرى أن السبب في ابتلاء الإنسان بالموت يرجع في بعض الحكايات إلى خديعة الحيوان ، وفي بعضها الآخر إلى غباة الإنسان وسذاجته . إذ لماذا لم يصدق الرجل الذي ماتت أمه ، وظل يصرخ في وجه القمر بأنه غير صادق وإن أمه ماتت إلى الأبد ، حتى أغضب القمر فحکم على الجنس البشري كله بالفناء؟ ولماذا رفض الناس رسالة الجدي الصحيحة وأصرروا على أن الرسالة التي أبلغتها الشاة والتي بمقتضاها يغنى الإنسان إلى الأبد ، هي الرسالة الأصلية ؟

وتمثل غباة الإنسان في رفضه العودة إلى الحياة في حكاية طريفة أخرى تروى على النحو التالي : اجتمعت الآلهة ذات يوم لتقرر مصير



شق ثمرة جوز الهند الذى احتفظنا به لأنفسنا ،  
ورحلت . (٢١)

ومعنى هذا ان الإنسان قد سلم في نهاية  
الأمر بأن الموت قد قدر له ، وأن الأسوات  
يعيشون في عالم منعزل عن عالم الأحياء ، بحيث  
لا يتمكن الأحياء من رؤيتهم ، وأن تمكنوا هم  
من التحليق في عالم الأحياء والإطلاع على  
ما يجري بينهم . ومهما تكن الأسباب التى  
أدت إلى ابتلاء الإنسان بالموت ، فإن السبب  
لا يرجع قط إلى حقد الآلهة على الإنسان ،  
بحيث شاعت أن يحرمه من نعمة احتفظت بها  
لأنفسها ، والأخرى أن وسيلة الاتصال المباشر  
بين الناس والآلهة لم تكن ميسرة بحيث حدث  
تحريف في تبليغ رسالة الآلهة إلى الإنسان ،  
أو رسالة الإنسان إلى الآلهة .

هذا التفاؤل الذى يعد من أبرز خصائص  
الإنسان الشعبى منذ القدم ، مازال يتصف به  
الإنسان الشعبى المعاصر . فهو يتغافل بدعاء  
شخص له بطول العمر إذا ما عمل له عملا  
خيرا . وعلى الرغم من اقتناع الرجل الشعبى  
بأن الأجل محتوم ، وأن موت الإنسان مقدر  
بزمان ومكان محددين ، إلا أنه يسعد بهذا  
الدعاء لاحتقاده بفاعليته .

تحكي حكاية معاصرة ان فلاحا كان يعمل  
في حقله الذى يقع بالقرب من القابر ، وذات  
يوم بينما كان يعمل في الحقل ، سمع صوتا  
يقول له : ان فلانا سوف يحمل إلى ذالماكان  
وبالثلث فلانة . اما فلان فقد كان جاره ، واما  
فلانة فكانت زوجته . وعاد الرجل إلى بيته  
حزيناً ولكنه لم يخبر زوجته بأى شيء . وفى  
الصباح سمع صراخاً ودعواً مصدره بيت جاره ،  
فايقن ان جاره قد فارق الحياة كما أخبره  
الصوت . واذن فسوف تموت زوجته حتماً .  
ولكنه نظر إلى زوجته فوجدتها تبتلى وبالنشاط  
والحيوية ، ولهذا فقد سلم أمره إلى الله

وأخيراً هناك حكاية أخرى تحكى ان الآلهة  
فرغت لتكاثف الناس في الأرض ، وخشيت أن  
تضيق بهم الأرض في يوم ما ، ولهذا فقد عقدت  
مجلسها وقررت أن يكون مصر الإنسان كمصير  
شجرة الموز ، فشجرة الموز تكبر ثم تموت  
تاركة وراءها ذريتها ، وهكذا ينبغي أن يفعل  
الإنسان حتى تجد الأجيال الجديدة مكاناً لها  
على وجه الأرض ، وقد ارتضى الناس هذا  
الحكم ونفذوه ، ومازالوا ينفذونه حتى اليوم .

ومع أن الناس ابتلوا اثر هذه الأحداث  
بالموت ، فإن هذا لم يحز في نفوسهم كثيراً ،  
ذلك أن الموتى كانوا يختلطون بهم يوماً في كل  
عام ، وكانوا يحتفلون بهذا العيد المسمى لهذا  
الغرض . ثم حدث أن توفيت امرأة تاركة  
وراءها ابنة حبلى ، ولما ولدت الأم الطفل ، لم  
يكن لديها الغذاء الكافى لإطعامه ، فانتشرت  
فرصة وفاة رجل وأرسلت معه رسالة لامها  
ترجوها فيها أن تحضر لابنها غذاء من عالم  
الموتى ، فحملت الجدة سلة مملوءة بالنبات ،  
ورحلت إلى أرض الأحياء . وعندما وصلت  
إلى بيت ابنتها ، أخذت تفلح الحديقة لتزوع  
النبات الذى أحضرته . وبينما كانت ابنتها  
تظلم من النافذة ، أبصرها وانكرها ، إذ كانت  
تبدو غريبة تماماً عن الأحياء . ولم تستطع  
الابنة مقابلتها وهي على هذا النحو ، بل صرخت  
في وجهها من بعد وطلبت منها أن تعود صلى  
الغور إلى أرض الأموات ، فغضبت الأم وقالت  
لابنتها : « لماذا تطردنى على هذا النحو ؟  
ألم أزرع النبات لحفيدى ليتغذى من ثمرة ؟  
اننى ذاهبة » . ثم أخذت ثمرة من عمار جوز  
الهند وشقتها إلى نصفين ، وأعطت لابنتها  
النصف الذى لا يبصر الإنسان من خلاله  
شيئاً ، واحتفظت لنفسها بالنصف الذى يتمكن  
الإنسان الرؤية من خلاله ، ثم قالت لابنتها ،  
من الآن فصاعداً لم يعد الأحياء يرون الأهميات  
رأى العين . اما نحن فسوف نراكم من خلال

ابتلائه بالموت ، ولكنه عندما فعل ذلك ، كانت اجابته نابعة من طبيعته المتفائلة بصفة عامة ، وهي تلك الطبيعة التي تتجنب التفلسف الذي قد يفقده الاحساس بقيمة الحياة وجوهرها الحقيقي . ومن ثم فقد رأى انه قد ابتلى بالموت بسبب سلوك غيبي من الانسان ، او بسبب خداع الحيوان له . اما الالهة فهي بريئة من ان تنتهم بابتلائها الانسان بالموت . فاذا كاد تعبير الانسان الشعبي يقترب من الحس الماساوى كما هو الحال في قصة الاسكندر الاكبر ، غلبته طبيعته المتفائلة وجعلته يذكر شخصية الخضر ويؤكد تجسيدها لفكرة شباب الحياة الدائم .

**ثالثاً -** في ضوء هذه الفلسفة العامة التي نستخلصها من التراث الشعبي ومن سلوك الانسان الشعبي ، نستطيع ان نقرر ان ماورد في التراث الشعبي ، وهو في الحقيقة قلة ، معبراً في حزن من مأساة الانسان الذي تنتهى حياته بعد كفاح طويل بالفناء ، ليس سوى تعبير عن احساس مؤقت باليأس ، ولكن ما يلبث هذا الاحساس ان يغلبه الشعور العام بتلك القوة الدافعة المتدفقة القادرة على تجديد الحياة وبعثها من جديد .

• • •

- ٦ -

وعلى الرغم من ان الهرم سبيل الى الجذب، والجذب سبيل الى الفناء ، فان تلك النظرة السلبية الى الشيخوخة يعوضها ما اكتسبه الانسان الهرم من تجارب وخبرة وحكمة . ومعنى هذا انه اذا كان الانسان الهرم يرمز الى اضمحلال الحياة وتدهورها ، فانه في الوقت نفسه يمثل قمة الحكمة والتجربة . ومن هنا استغلت شخصية الرجل العجوز استغلالاً رائعاً في القصص الشعبي والأمثال الشعبية .

ورحل الى حقله . فلما عاد الى بيته في المساء فوجيء بان امراته ماتزال في نشاطها وحيويتها . فسألها عما فعلته طوال النهار ، فحكّت له انها فرغت من اعمال المنزل ثم امدت له الطعام وأخذت تنتظره . فلما تأخر عن مواعده ، وكانت تشعر بالجوع ، امدت لنفسها طعاماً سريعاً . وما كادت تجلس لتأكله حتى طرق بابها طارق جائع وطلب منها ان تمنحه رغيفاً من الخبز يسد به رمقه . فرفعت الاكل كله الذي كان امامها وأعطته للشحاذ الذي دعا لها بطول العمر . وسكت الرجل وظل يتوقع في كل لحظة أن تسقط زوجته ميتة . فلما استيقظ في الصباح كانت زوجته ما تزال نشطة قوية في فودمها وانصرف الى حقله . وهناك تحدث الى الصوت الذي سمعه وقال له : « انك قلت ان فلانا سوف يحضر الى هذا المكان في الغد وكذلك فلانة ، وقد حضر فلان حقاً ، ولكن فلانة ماتزال على قيد الحياة قوية ومليئة بالحيوية . فطلب منه الصوت ان يرفع بصره الى السماء . فلما فعل الرجل ، ابصر حجراً كبيراً كاد يهوى على رأس زوجته ولكن طيقاً به طعام ، ورغيف حال بينه وبين السقوط . عندئذ تذكر الرجل قصة الشحاذ الجائع الذي اطعمته زوجته بطعامها ، فدعا لها الشحاذ بطول العمر .

ومند ذلك قال الفلاح لنفسه : « حقاً ، ان اللقم تمنع النقم » .

نستطيع ان نستخلص من كل ما أوردناه ما يلي :

**أولاً -** ان ارتباط الانسان الشعبي نفسياً بالزمن الاسطوري حيث يولد كل شيء من جديد ، كان سبباً وراء نزوعه الدائم الى تجديد حياته . وهو يفعل هذا من خلال ممارساته واحتفالاته وتصوراتهِ .

**ثانياً -** وهذا لايعنى ان فكرة الموت لم تزعم الانسان الشعبي ، وانه لم يتساءل عن سبب

اهتمام فرويد بالتحليل النفسي ، واهتمام أدلي بعلم النفس الفردي .

وقد نظر يونج الى النفس الانسانية بوصفها وحدة متكاملة من الشعور واللاشعور. وهذا اللاشعور لا يحتوي على صنوف من الكبت النفسي فحسب ، بل انه يحتوي على ما هو اهم من ذلك بكثير ، وهو القوة الدافعة الى تكييف الانسان لحياته بصفة عامة . وهذه القوة الدافعة هي التي تثير القدرة على التخيل ، وهي التي تنظمها على نحو ما يظهر في أشكال التعبير الشعبي والادبي بصفة عامة . فاللاشعور عند يونج يتكون من عنصرين : عنصر فردي وعنصر جمعي . اما العنصر الفردي فهو ما تحدث عنه فرويد واهتم به ، وهو ملك للانسان الفرد . واما العنصر الجمعي فهو ملك للناس جميعا ، لانه يحتوي على القوى الدافعة التي تعد مصرا قائما على تكويننا النفسي ، وجزءا حيا وضروريا في حصيلتنا النفسية ، وهي ما اصطلح يونج على تسميتها بالانماط الاصلية Archetypes وعندما تتحرك تلك الدوافع او الانماط الاصلية بداخلنا يكون لتأثيرها سلوك ذو طابع سحري وروحي . فكم منا يشعر بشعور مخيف ازاء القوى المهددة التي ترقد مكبلة بداخلنا ، ولا يتطرق في هذه الحالة سوى بكلمة السحر التي تخلصه منها ؟ ان كلمة السحر في هذه الحالة ليست سوى تعبير عن الدور الفعال للنمط الاصيل الذي يتحرك بداخلنا . ويعد النمط الاصيل احد أقطاب لا شعورنا ، اما القطب الآخر فهو القطب السلبي ، وهو ما يمكن ان نسميه بالغرائز . وعلى الرغم من ان الانماط الاصلية والغرائز متعارضة للغاية ، الا انها مرتبطة بنظام معين ، ذلك ان القوى الخلاقة في الانسان انما تنجم عن هذا التعارض البالغ بين القسوى الإيجابية والقسوى السلبية (٢٢)

فقد الفنا ظهور شخصية الرجل المعجوز فجأة للبطل في القصص الخرافية ، وذلك عندما يصبح البطل في حيرة من أمره ، وتمز عليه النصيحة . ويحدث هذا عندما يعتزم البطل القيام بمغامرة من أجل الحصول على شيء محدد من العالم المجهول . عندئذ يخرج من بيته وحيدا ، ويسير في طريق يبدو له أول الامر معلوما ، ولكنه ما لبث ان يصادف مفترقا من الطرق ، فيفقد فجأة ولا يدري أي طريق يسلك . في تلك اللحظة يظهر له شيخ عجوز يسأله من تلقاء نفسه عن هدفه ، وعندما يجيبه بأنه يعتزم الوصول الى الاميرة المسحورة او الليونكات الثلاث ، او الى أي شيء من تلك الأشياء الغريبة التي تعد وموذا في القصص الشعبي ، أشفق عليه الرجل المعجوز من مخاطر الطريق الوعر ، الذي ينهي عليه ان يسير فيه لكي يصل الى مأربه، ونصه بدافع هذا الشفاق ان يعود مدرجه. ولكنه عندما يرى ان الشاب مصر على الوصول الى هدفه ، وان خاض في سبيل ذلك الاوهال ، كشف له الرجل المعجوز عن الطريق الصحيح الذي يوصله مباشرة الى فرضه ، وحلده من انه سوف يقابل قوى شريرة في شكل مارد أو وحش مفترس أو تسعين يقف متربصا به ويود ان يبتله . ثم يقدم له الشيخ في النهاية ، بدافع الحرص الشديد على نجاح مهمته ، اداة سحرية . كان تكون حصانا ، او عصا ، او أي شيء آخر . فلذا استخدم البطل هذه الاداة السحرية في اللحظة المناسبة ، جنب نفسه المخاطر ، ووصل الى مأربه .

وقد أفاض العالم النفسي يونج ومن ورائه مدرسته في تفسير رموز القصص الخرافية ، الذي يتشابه كثيرا في جميع أنحاء العالم ، على أساس ان هذه الرموز تكشف عن تكوين اللاشعور الجمعي الذي اهتمت هذه المدرسة بصفة خاصة بالكشف عنه ، وذلك في مقابل

قال له الرجل المعجوز : انك يا بني ان تستطيع ان ترجع الى الوراء بعد اليوم ، ولا مفرك من التقدم حيث الجبل الشاهق الذي يقع شرقا ، ثم منحه المعجوز النصيحة والتميمة لكي يكونا عونا له في رحلته التي سيخوضها وحيدا .

فالطفل هنا ، وهو خيال نجم عن قوة الانماط الاصلية ، يرمز الى الشيء الذي يولد ثم ينمو ويتزعرع . ومن ثم فقد تحتم على الطفل الا يعود الى وراء ، بل يتحرك الى امام حيث الجبل الشاهق الذي يشبه ما تصبو اليه نفسه رفعة ، وحيث ان الطفل لم يستطع ان يحقق لنفسه - لاسباب داخلية وخارجية - المعرفة اللازمة التي يحتاج اليها ، فان هذا الاحتياج النفسي يتجسد في شكل رجل معجوز حكيم يقدم له الغذاء الضروري كما يقدم له الوسائل السحرية التي تعينه على تحقيق هدفه .

وهكذا نرى كيف ان شخصية الرجل المعجوز التي استقرت نفوس الناس بوصفها تحسيدا للخبرة والحكمة والطيبة ، اصبحت في القصر الشعبي انعكاسا للتأثير الايجابي للقوى الداخلية التي تدفع الانسان الى تحقيق الشيء الكبير . وحيث ان الانسان في مراحل حياته يجتاز العقبة تلو العقبة . كما لو كان ذلك يتم بطريقة سحرية ، حتى يصل الى الشخصية المتكاملة ، فكل ذلك يصل البطل في القصص الخرافية الى ما تصبو اليه نفسه من طريق الاداة السحرية ، فكان نوعا من السحر قد اوصله حقا الى ما ربه .

وفي مقابل شخصية الرجل المعجوز الحكيم الذي ، كثيرا ما نصادفها في القصص الشعبي ، نجد شخصية المرأة المعجوز . ولكن اذا كان الرجل المعجوز قد اصبح رمزا للحكمة واتساع الخبرة ، ومن ثم فهو يظهر البطل عندما يحتاج نفسيا الى قوة البصيرة التي تعينه سواء الطريق ، فان المرأة المعجوز ، على

وعلى ذلك يمكننا ان نلخص فكرة يونج في الانماط الاصلية في انها الطليعة الصافية غير الفاسدة في الانسان . ولا يجوز لنا ان نخلط ، كما يقول ، بين الانماط الاصلية والتصورات والخيالات النابتة عنها ، ذلك ان الانماط الاصلية ليست سوى دوافع ، وهذه الدوافع تتحرك في نشاط داخل الانسان ، وتدفعه الى تحقيق الشيء الكامل والى الشعور بالانتماء التام مع الوجود كله . وينتج من هذا التحرك انماط من السلوك ، كان ينطق الانسان بكلمات او يقوم بافعال لا يدرك مغزاها . وقد يستدعي هذا التحرك اشكالا من الخيالات تظهر في الاحلام او في التعبير الادبي او في حالة الامراض النفسية .

ولا يهمننا طبيعة الحال في هذا المجال ان نفرس كل صور القصص الشعبي بناء على نظرية يونج ، ولكن يهمننا ان نشير الى ما يخص موضوعنا ، وهو ظهور شخصية الرجل المعجوز او المرأة المعجوز كثيرا في الادب الشعبي .

وقد سبق ان اشرنا الى ان الرجل المعجوز المجهول كثيرا ما يظن في غير توقع لبطل الحكاية الخرافية ، وذلك عندما يتازم موقف البطل في رحلته المجهولة ، فيشفق عليه ويمنحه النصيحة ويقدم له الاداة السحرية . وشبيه بهذا حكاية تحكى ان طفلا عهد اليه ان يرمي بقرة ، ولكن البقرة ولت منه هاربة . وظل الطفل يبحث منها وهو خائف من العقاب الذي سيوقع عليه ، ولكن دون جدوى . فلما تمس من البحث نام في ظل شجرة ، واستيقظ فجأة وهو يحس بان سائلا كلمه اللبن يتسرب الى فمه . فلما فتح عينيه ابصر رجلا معجوزا يصب اللبن في فمه . فساعد به الطفل وتوسل اليه ان يريده من جرعات اللبن ، ولكن الرجل المعجوز قال له : كفك اليوم يا بني هذا المقدار ، لقد كنت على وشك الموت حينما قابلتك ، ثم طلب من الصبي ان يحكي له قصته . فحكى له الصبي قصته مع البقرة الضالة ، وكيف انه يخشى العقاب ، عندئذ

ولكنه سخر منها وقال لها انه يفعل مثل هذا الفعل مئات المرات كل يوم ، وان عليها ان تفتق ذهنها من عمل يعجز هو حقا عن فعله . فعادت المرأة الى حانوت الرجل واعترفت للزوج بفعلتها القبيحة ، واعلنت له براءة زوجها . فرحل الزوج على الفور الى زوجته واعتذر لها واعادها اليه .

ولما علم ايليس بذلك قال للمعجوز : هذا حقا مالا أقدر على فعله ، ثم ترك لها البلد .

فاذا ظهرت في القصص الشعبي شخصية أمنا القولة بشعرها النفوس ، وأسنانها البارزة ، وملامحها الهرمة الكريهة ، فانها تكون مساوية تماما لسائر الشخصوس الشريرة التي تظهر لبطل الحكاية الخرافية مثل المارد والتنين ، وتكون مهمتها عندئذ اختطاف البطل والحيلولة بينه وبين العودة الى بيته . فاذا لم يتمكن البطل من ان ينفلت من قبضتها التهمته . وليست هذه الصورة ، وفقا لليونوج كذلك ، سوى تجسيد للقوى الموقرة داخل الانسان ، وهي تلك القوى التي تصدر له الامر مفزعا حتى لا يقدم عليه ويحقق تقدما ما في حياته . فاذا لم يكن الانسان واميا بتلك المواقف ، ابتلعه اللاشعور ، تماما كما يتبلع أمنا القولة البطل .

وقد نتساءل بعد ذلك : لماذا خص الادب الشعبي المرأة المعجوز بتلك الصورة الكريهة ، في حين جعل الرجل المعجوز تجسيدا للحكمة وطيبة القلب . قد يرجع هذا الى ما عرف عن النساء العجائز من ممارستن السحر ، والسحر الاسود بصفة خاصة . ( انظر فصل ساحرة عين دور في كتاب التولكلور في العهد القديم - الجزء الثاني - الترجمة ) وربما يرجع هذا الى ما عرف عن النساء من ان لهن باع طويل في الحيل والمكر ، وربما يرجع كذلك الى ما ترسب في نفوس البشرية من تأثير الام ، وهو ما اصطلح على تسميته بتأثير النمط النموذجي للام . فالام هي مصدر الخصب ،

العكس ، هي رمز للخداع والمكر . وقد تصل الى قمة الشر لتصبح أمنا القولة . وكلنا يذكر ان زوجة الاب او الحماة في القصص الشعبي ، اذا ارادت ابنة زوجها او زوجة ابنها شرا ، استعانت بمعجوز شطماء لكي تدبر لها مكيدة ضد البنت الطيبة البريئة . وهناك حكاية عربية تحت عنوان « كيد النساء يقلب كيد ايليس » تصور هذه النظرة الشائنة الى المرأة المعجوز . فقد تراهن ايليس مع امرأة عجوز على ان يترك لها البلد ان هي استطاعت ان تقوم بعمل لا يقدر هو على فعله . فلذهبت المعجوز الى حانوت رجل يبيع القماش واخذت تبكي لصاحبه وتوسل اليه ان يمنحها قطعة من القماش ، لان ابنها يعشق امرأة ، والزوما ان تشتري له قطعة من القماش يهدبها لمشيقته ، وهي فقيرة لا تقدر على شرائها . فاشفق عليها صاحب الحانوت وقدم اليها قطعة من القماش . فشكرته المرأة ورحلت بقطعة القماش الى بيت صاحب الحانوت ، وعندما اقتربت من البيت ، ابصرت الزوجة تطل من الشباك ، فاصطعمت انها قد تمزقت ووقعت ولم تستطع القيام لمعجزها وضعفها . فلما رأتها الزوجة على هذا النحو . خفت اليها واعانتها على القيام وادخلتها بيتها وطلبت منها ان تستريح . ثم تركتها لكي تصنع لها قدحا من الشاي . في أثناء ذلك اخفت المرأة المعجوز قطعة القماش تحت وسادة الاركة التي اعتاد الزوج ان يستريح عليها بعد تناول الغداء . ثم شربت بعد ذلك الشاي وشكرت للزوجة فضلها وعطفها ورحلت . فلما رجع الزوج الى بيته ، تناول الغداء وذهب ليستريح كالعادة على الاركة . وبينما كان يقلب الوسادة ، وقع عينه على قطعة القماش التي كان قد اهداها للمرأة المعجوز ليقدّمها لابنها الى عشيقته . ولم يساوره شك في تلك اللحظة في ان زوجته في بعينها عشيقة هذا الابن ، ومن ثم فقد اتهمها بالخيانة ، وسرحها الى بيت ابيها . ولما تاكدت المعجوز ان خدمتها قد تمت بنجاح ، رحلت الى ايليس لتحكي له في زهو عن فعلتها التي يعجز هو عن اتقانها ،

الحكيم التي تظهر في القمص الخرافي ، وان اختلفت عنها تماما في وظيفتها . ذلك ان هذه الشخصية لم تعد تمنح البطل الاداة السحرية ، بل اصبح يمنحه الحكمة ويصره بواقع الامور التي يعجز عن ادراك كنهها .

فقد كان هناك ملك له ابنة واحدة يحبها ويعزها ، وذات يوم استدعى المنجمين لكي يقرأوا له طالع ابنته ويخبروه بأي رجل سوف تتزوج ، فلما نظر المنجمون في حساباتهم الفلكية ، سكتوا واطرقوا رؤوسهم . فادرك الملك ان في الامر شيئا ، فصرخ في وجوههم ليخبروه بما راوا . فقالوا له ان طالع ابنته يخبر بانها لن تتزوج الا بعبد مرجان . وعلى الرغم من ان الملك كان يحب هذا العبد ، فان اول خاطر خطر له في تلك اللحظة هو ان يتخلص منه ، ومن ثم فقد كلفه بحمل رسالة الى ملك الشمس وان يأتيه بردها . ولم يكن ملك الشمس هذا في الحقيقة سوى شخصية وهمية ، وقد وصف له الطريق المؤدي لها وكان طريقا محفونا بالمخاطر . ولهذا فلم يساور الملك شك في ان العبد مرجان سيهلك في هذا الطريق . وحمل العبد مرجان الرسالة وسار في طريقه منتظيا صهوة جواده . وفي منتصف الطريق برز له شيخ عجوز جالس في الخلاء ، فلما اقترب منه مرجان سألته الشيخ عن مقصده ، فاخبره مرجان بان الملك كلفه بحمل رسالة الى ملك الشمس لكي يأتيه بردها . عند ذلك اخبره الشيخ بانه هو بعينه ملك الشمس وطلب منه الرسالة ، فلما فضاها الشيخ ، كتب في اسفلها عبارة « اللي في علمه يتمه » ، ثم أعاد الرسالة الى العبد الذي شكره وسار في طريقه قافلا الى سيده الملك . فلما جن عليه الليل استراح عند جلع شجرة بعد ان ربط حصانه وراح في نوم عميق . ولكنه استيقظ على صوت صهيل حصانه وهو يركل الارض برجله بشدة . فلما نظر العبد مرجان الى المكان الذي يضرب فيه الحصان برجله بشدة ، ابصر فجوة وبداخلها كنز . فاخذ يستخرج من الكنز حتى تجمع

وهي التي تمد الابناء بالطعام والدفع ، وقد يكون تأثيرها ايجابيا الى ابد من ذلك عندما تتيح للابناء فرصة الانطلاق مع ارتباطهم بجذورهم ، وهي في هذه الحالة تعينهم على الوصول الى الحكمة والابداع . وقد يكون تأثيرها عكس ذلك تماما عندما تكون عائقا نفسيا عن الانطلاق الروحي ، ونمو الشخصية وتكاملها . وهذا السلوك الاخير للام هو ما جسده الاساطير في الالهة حارسة العالم السفلي ، وفي الساحرة اليونانية كيرك ، كما جسده الحكايات الخرافية في صورة امثا الغولة .

وعندما اصبح الانسان الشعبي اكثر واقعية في عصرنا الحاضر ، لم يعد يتطلب من بطل الحكاية ان يخوض مغامرة مجهولة من اجل الوصول الى الاميرة المسحورة فيخلصها من قبضة المارد ، او من اجل الوصول الى التفاحة السحرية التي تتدلى من فرع شجرة تنمو في غابات مظلمة بعيدة لا يمكن ان يصل اليها الانسان العادي . كما انه لم يعد يفترض ان البطل لا يمكنه الوصول الى غرضه ، وان خاض في سبيل ذلك الاحوال ، الا عن طريق الاداة السحرية التي يستخدمها في الوقت المناسب ، بل اصبح يتطلب من البطل ان يعبر عن مشكلاته الواقعية التي يعاني منها ، سواء كانت تلك المشكلات تنتمي الى عالمه المرمي ، او الى عالمه غير المرمي . وطبيعي ان الانسان الشعبي يدرك تماما عجزه عن حل هذه المشكلات ، لانها مشكلات نجمت اما عن عيب في بناء مجتمعه مثل مشكلة الظلم ومشكلة الفوارق الاجتماعية ، او انها نجمت عن ارادة القوى الخفية ، وهي ارادة ليس للانسان ان يتدخل فيها . ومع ذلك ، فان الانسان الشعبي ، اذ يعبر عن هذه المشكلات الواقعية التي اصبح يحسها ويعاني منها كل المانة ، لا يكتفي بتصويرها في قصصه ، بل انه يجتهد في تفسيرها او ايجاد حل لها . ومن ثم فقد خلق في قصصه الذي يحكيه اليوم ، شخصية تشبه الى حد كبير شخصية الرجل الكهل

ان يخوض فيها ، بل له ان يصارعها ، وهي ان هناك أمورا مقدرة للإنسان لا يمكنه ان يتجنبها مهما كانت سطوته وقوته البشرية . وتلاحظ ان الرجل المعجوز في هذا المثال لم يمنح البطل الاداة السحرية لكي يحارب بها التنين والمارد وينتصر عليهما ، بل منحه الحكمة التي اصبح يحتاج اليها الانسان المعاصر لكي تعينه على مشقات الحياة .

واذا كان القصص الشعبي قد عبر في هذه الحكاية عن مشكلة غيبية تشغل الانسان ، فهو لم يعبر عنها بقصد تشكيك سامعيه فيها ، بل انه يسعى على العكس من ذلك الى بث الطمأنينة في نفسه من حيث انه لا ينبغي عليه ان يفكر في امور المستقبل التي ليس من شأنه التدخل فيها ، اذ لا كيف تلك الامور سوى الارادة العليا التي تتصف بالقدرة والرحمة في الوقت نفسه . ذلك ان ابنة الملك لم تقدر لها ان تتزوج بالعيد الا بسد ان تغيرت صورته كلية ، حتى لون جلده .

فاذا تناول القصص الشعبي مشكلة اجتماعية تحير أبناء الشعب ، فانه يستعين كذلك بشخصية الرجل المعجوز الحكيم لعله يجيب عن تساؤلاته المحيرة . وفي هذه الحالة قد لا يجد هذا الحكيم جوابا شافيا عن هذه التساؤلات ، ذلك ان المشكلة من وجهة نظر الشعب ، قد اصبحت من التعقيد بحيث يختار فيها الحكماء انفسهم .

فقد اجتمعت الكلاب البلدية ذات يوم وتساءلت : لماذا تعيش الكلاب الرومية ( وهو اصطلاح شعبي للكلاب التي يقتنيها اصحاب البيوت ويعتنون بها ويدللونها ) مرهقة ، فلا تتناول سوى اللحم والخبز الشهي ، في حين انها قد قدر لها ان تظل تعدو في الشوارع ليل نهار على غير هدى ، ولا تتناول من الطعام سوى ما تعثر عليه في القاذورات . ولا لم تجد الكلاب البلدية جوابا شافيا عن هذا التساؤل ، قررت ان ترسل خطابا في مؤخرة كلب الى

لديه مال وفير ، وتكر اثر ذلك انه لا داعي للعودة لسيدته وان يشرع في بناء قصر ليعيش فيه حياة رفاهية ورخاء، وابنتي العبد مرجان قصرا شامخا تحيط به البساتين وتتدفق فيه النافورات . وذات يوم كان يستحم في النافورة ، فلما خرج منها ونظر الى نفسه في المرآة ، رآى ان لونه قد تحول من السواد الى البياض فيما عدا بقعة سوداء ظلت على جبينه .

وذات يوم خرج الملك مع وزيره ليرتضا . وقادهم الطريق الى القصر الشامخ ، قصر العبد مرجان ، الذي يقف في بهاء وروعة وسط الرياض والبساتين ، وتعجب الملك من ان يكون في مملكته مثل هذا القصر الرائع ، ولهذا فقد طرق بابيه ليتعرف على صاحب هذا القصر ، ورحب بهما العبد مرجان وهو يعرفهما تماما ، وبألف في ترحابهما ، وبعد ان مكث الملك والوزير عنده اياما في حفاوة بالغة ، عرض عليه الملك ان يزوجه ابنته . ورحب مرجان بذلك ، وما هي الا ايام حتى كانت ابنة الملك تحمل الى العبد مرجان في صحبة ابيها وامها والخدم والحشم .

ومكث الجميع في ضيافة العبد مرجان طيلة شهر دون ان يتوقف الملك على حقيقة هذا الرجل الثري المضياف الذي بالغ في تقدير ابنته . وذات يوم فاجأه الملك بالسؤال عن هو ، والى اى اصل ينتسب . وكان رد مرجان على ذلك بأنه يعينه العبد مرجان الذي كلفه ذات يوم بحمل رسالة الى ملك الشمس ، كما اخبره بأنه مازال يحتفظ بالرسالة التي تتضمن رد ملك الشمس عليها . فلما فض الملك الرسالة وجد مكتوبا في اسفلها تلك العبارة : « الي في علمه يتمه » .

فشخصية الرجل المعجوز المجهول في هذه الحكاية ، لم تظهر فيها الا كسي تبصر الملك الذي يعد رمزا للسلطة والتسلط الدنيويين ، بحقيقة مبتا فيزيقية ليس من شأن الانسان

كنت مسافرا وشغلت من عودتي بأمر عسير ، فلما عدت كان المرسوم قد نفذ وانتهى الامر . فسأله الملك مرة أخرى : وما هو ذلك الامر العسير الذى أخر هودك ؟ فاجاب الرجل : لقد كنت يا جلالة الملك احضر حفل زواج ابنة البومة من القراب . وقد دب الخلاف بين الطرفين في اللحظة الاخيرة . وكان يحتم علينا ، نحن المدعوين ، أن نفرض النزاع . ذلك ان البومة اشترطت أن يكون مهر ابنتها خمسين بلدا خريا . وقد اقمنا القراب بقبول ذلك ، فقبل وانتهى الامر . عند ذاك قال له الملك : وهل من المقول ايها الرجل المغفل أن هناك خمسين بلدا خريا على وجه الارض ؟ فرد عليه الرجل الشيخ قائلا : نعم يا جلالة الملك ، ان كل بلد يحكمه رجل أخرق ، فهو خرب .

واسقط في يد الملك ، وأقر بخطئه وقال : حقا « آلي ما لوش شيخ ، شيخه الشيطان » وقد أصبح هذا القول مثلا .

والشيخ في القصص الشعبي لا ينطق بالقول الحكيم فحسب ، بل هو قادر كذلك على فهم الاسئلة المفترزة ، وهو وحده القادر على فك رموزها .

فقد خرج الملك والوزير يتفقدان أحوال الرمية . فوصلا الى شاطئ البحر وأبعرا صيادا كهلا يجرس سمكة كبيرة من البحر . وفي أثناء ذلك جرحته السمكة برعافتها القوية فأدمنت يديه ، ولكنه لم يابه بذلك واستمر يجريها . فوقف الملك والوزير عنده وسأله الملك : كيف حال البعيد ؟ فاجاب الصياد : لقد أصبح البعيد قريبا . ثم سأله الملك : وكيف حال الجماعة ؟ فاجاب الصياد : لقد تفرقت الجماعة ولم يعد من الممكن لم أشتاتها فسأله الملك : وكيف حال الاثنين ؟ فاجاب الصياد : لقد أصبح الاثنين ثلاثة . عند ذلك قال له الملك : إياك أن تبيع رخيصا ! فاجاب الرجل : انك لن توصي حريصا . وبهذا انتهى حديث الملك مع الصياد الشيخ . وفي أثناءه

الملك سليمان ، ذلك الشيخ القديم الذي يفهم لغة الحيوان ، لتسأله فيها عن هذا الامر . ولكن الكلب لم يعد حتى اليوم برد الرسالة ، ذلك أن النبي سليمان نفسه لم يجد بعد الرد المقنع من هذه المسألة المحيرة . ولكن الكلاب ما تزال تنتظر الجواب حتى اليوم . ولهذا فانها ، عندما ترى كلبا مقبلا نحوها ، تجتمع حوله وتشمه من مؤخرته ، لعله قد أتى برد الرسالة .

وإذا كان الشيخ يمتلكون الحكمة والعلم الى هذا الحد ، فإن أصحاب السلطة يخشون تقديمهم الذى يمكن أن يهيج الراى العام ضدهم ولهذا فقد أصدر ملك من الملوك مرسوما يقضى بأن يقتل كل شاب أباه الكهل حتى تخلو له البلاد من هؤلاء الحكماء الذين ينتقدون سلوكه على الدوام . وأذن كل شاب لامر الملك فقتل أباه ، فيما عدا شابا واحدا أبى أن يفعل هذا مع أبيه ، واكتفى بتخبثه في البيت ، ولما اطمان الملك الى أن شيوخ بلده قد قتلوا من آخرهم ، كان كل يوم يجمع شباب البلد عند الجبل ويرهبهم بشق الارض الصلبة دون أن يهدف من وراء ذلك تمهيدا للزرع .

وذات يوم سأل الأب الشيخ الذى ظل على قيد الحياة ، سأل ابنه عما يفعله مع سائر الشباب ، فاجابه الابن بأن الملك يجمعهم كل يوم عند جبل ويطلب منهم أن يشقوا الارض الصخرية دون أن يدركوا هدفا لهذا العمل المضمنى . فلما سمع الأب ذلك قال لابنه : إذا جاءك الملك ليمر عليك فاصطنع انك ترفع يدك الى أعلى فمك ، وانك تضع شيئا فيه . فإذا سألك عما تفعل ، قل له ، ان ما نزرعه نأكله . فلما فعل الابن ذلك وسمع الملك منه تلك العبارة الحكيمة ، قال له على الفور : ان هذا القول ليس قولك ، بل هو قول رجل شيخ . اذهب واحضر أباك الذى لم تتفقد فيه امرى . فذهب الابن واحضر أباه الذى مثل أمام الملك . فسأله الملك : أين كنت وقت ان أصدرت المرسوم ؟ فرد الاب قائلا لقد



ليشتري خيارا ولكن شوك الخيار الرفيع آلمه وتسبب في مرضه . وتمعجب الملك لذلك وذكره باليوم الذي رآه فيه على شاطئ البحر يجر السمكة الكبيرة وقد جرحته زعانفها الصلبة فسال دمه . ولكنه لم يكن مكتسرا بذلك واستمر يجر السمكة . وظل الصياد ينصت للملك ولما فرغ من كلامه ، رد عليه قائلا : ان هذا صحيح يا جلالة الملك ، ولكنه من القياء التام ان يجد الانسان فرصة للنعيم والرفاية ولا يفترق هذه الفرصة .

وتهدف هذه الحكاية ، كما يتضح تماما من مضمونها العام ، الى إبراز عيب خلقى ، ولا نبتعد اذا قلنا انه عيب سياسى ، وهو أن من يتولى منصبا قياديا من أبناء الشعب ، سرعان ما تلهيه حياة الرفاية عن التفكير في أحوال الشعب الذى كان ينتمى اليه ذات يوم ، ويعانى مما يعانى به . ولكن الملك لم يخطئه عندما استند الوزارة الى ذلك الشيخ ، وان كان صيادا بدلا من الوزير ، لان الاول حنكته الايام ، وعمقت ادراكه بحقائق الامور . فى حين قصر عقل الثانى عن ادراك ابعاد مشكلات الحياة ، وهو ما ترمز اليه الحكاية عنا بفشله فى حل الاسئلة الملغزة .

• • •

- ٧ -

ومن الطبيعى ان تكون هناك بعض الامثلة الشعبية التى تلخص فلسفة الشعب فى الشيخوخة والهم . والمثل الذى سبق ان ذكرناه هو : « الى ما لوش شيخ ، شبيخة الشيطان » يصور تقدير الناس لمسنيتهم ومدى احساسهم بقيمة وجودهم بينهم . ومن ثم فقد سمى رجال الدين بالشيخوخ ، بصرف النظر عن مقدار اعمارهم ، لان الشيخ مجمع للمعرفة والحكمة والقدرة على تبصير الناس بجواهر الحياة .

وكل هذا يشير الى مدى احترام الناس

عودة الملك والوزير سال الملك الوزير عما اذا كان قد فهم شيئا من حديثه مع الصياد ، فأجاب الوزير بالنفى . عند ذلك طلب منه الملك ان يفسر له مادار بينه وبين الصياد والا قطع راسه ، ثم اعطاه مهلة اسبوع .

واخذ الوزير يدير فى راسه العبارات التى سمعها من كل من الملك والصياد على يوصل الى مفزى هذا الكلام ولكن دون جدوى . واخيرا استقر رايه على ان يذهب ليقابل الصياد وينفحه بعض المال لكي يفسر له الكلام الذى دار بينه وبين الملك . ولكن الصياد ابنى ان يفسر له شيئا الا اذا تنازل له عن الوزارة ولم يجد الوزير مجالا للخيار فوافق على ذلك . عند ذلك اصطحبه الصياد الى الملك لكي يتنازل امامه رسميا عن الوزارة فى مقابل ان يفسر له الحديث . فلما ابصرهما الملك بادر الصياد بالسؤال وقال له : هل بعت رخيصة ؟ فأجاب الصياد : لقد اخبرتك يا جلالة الملك انك لن توصى حريصا ، لقد بعت الاجابة عن الاسئلة فى مقابل الوزارة . ثم شرع يشرح للوزير مادار بينه وبين الملك ، فقال : لقد سألنى الملك عن حال البعيد ، وهو يعنى بذلك بصرى الذى كنت ارى به بعيدا وانا شاب ، فأجبته بان بصرى قد ضعف مع هرمى ، وبذلك صرت لا ابصر الا الشئ القريب ، ثم سألنى عن الجماعة وهي اسألنى فأجبته بانها قد تفرقت مع كبر سنى . ثم سألنى بعد ذلك عن الاثنين وهو يعنى به قديمي ، فأجبته بانهما أصبحتا ثلاثة ، اذ لم اعد اسير الا بمساعدة مكازى .

وبهذا تنحى الوزير عن الوزارة وتقلدها الصياد . وبينما كان الوزير الصياد عائدا ذات يوم الى بيته ، صادف رجلا يبيع خيارا ، فوقف ليشتري منه . ولما كان الخيار طازجا للغاية فقد آلمه شوكه الرفيع ، ولهذا فقد رمى الخيار للبائع ، ورحل ومكث فى بيته بعد ذلك اياما لم يذهب فيها الى الوزارة ليباشر عمله . وقلق الملك عليه وذهب ليسال عنه . فآخبره الصياد الوزير انه وقف

لتقادم الأيام على الإنسان ، وهم لذلك يحثون على احترام الصغير للكبير ، لأن إضافة يوم في عمر الإنسان معناه زيادة في علمه وخبرته . وهم يقولون في ذلك : « أكبر منك بيوم يعرف عنك بسنة »

ومع هذا لا تخلو الأمثلة الشعبية من نظرة الشعب السلبية إلى الشيخوخة . فالشيخوخة هي نهاية المطاف في حياة الإنسان ، ولن يعود الشيخ بعدها شابا بحال من الأحوال . وفي ذلك يقول المثل الشعبي في صيغة سؤال استنكاري : « هو الرائب يبقى حليب » ؟ فاللبن الحليب هو الأصل . وهو يتحول بعد عملية بيولوجية إلى لبن رائب . ولا سبيل إلى أن يصبح اللبن الرائب حليباً مرة أخرى . حقا أن اللبن الرائب له فوائد التي ربما فاقت فوائد اللبن الحليب ، ولكن هذا لا ينفي الحقيقة وهوان اللبن الحليب هو الأصل الطازج اللبن الرائب . وربما ذكرنا هذا المثل بقول الشاعر القديم :

اترجو أن تكون وأنت شيخ

كما قد كنت أيام الشباب

لقد كذبك نفسك ليس ثوب

دريس كالجديد من الثياب

وإذا كان الأمر كذلك ، فواجب على الشيخ أن يحتفظ بوقاره بما يتلاءم مع سنه وعقله . فإذا حاول الشيخ أن يتصايب ، قال فيه المثل : « الشاب لما بدلع يبقى زى الباب المخلع » . أو يقول : مجور ومتصايب ! فإذا لم يكن الرجل الكبير متمسكا بالحكمة والعقل اللذين يورثانه بعد بلوغه سن الشيخوخة ، قال فيه المثل : « شابت لحاهم والعقل لسه ما جاهم » .

• • •

هذه جولة مع الإنسان الشعبي وصراعه مع الزمن . وقد حرصنا في الجزء الأول من

البحث أن نبرز صور هذا الصراع من خلال أشكال تصيره من ناحية ، كما حاولنا أن نستخلص منها فلسفته في فكرة الزمن بوجه عام من ناحية أخرى . وصراع الإنسان مع الزمن يعني رفضه للزمن الحسى ، وهذا الرفض يتمثل في أمرين : الأمر الأول ، رفض التاريخ ، بمعنى أنه أحداث يسلم بعضها إلى بعض بحيث لا يمكن تجنبها أو تجنب نتائجها . فالإنسان الشعبى في هذه الحالة لا ينظر إلى هذا الحدث ، مهما كانت نتائجه ، على أنه نهاية حتمية لا مفر له من أن يخضع لها ويستسلم في يأس ، بل أن علاقته الروحية القوية بالقوى العليا سرعان ما تزيل مخاوفه ، وتقوى أمله في تغير الحياة وتجدها ، كما هو شأنها منذ الأزل ، أما الأمر الثانى فهو رفض الاستسلام للحظة تبدو فيها الحياة ، سواء كانت الحياة الطبيعية أو حياة الإنسان - أنها قد أجذبت أو فنتت . ذلك أن الجذب والفناء باقيا بعدهما الخصب والبعث لا محالة ، وهذا يعنى أن الخصب دائم والزمن دائم ، وأن تخطئ ذلك فترات من الضعف والجذب والموت المؤقت .

#### أما الجزء الثانى من البحث فقد انتقلت

فيه من فكرة الزمن المجرد إلى فكرة الزمن المجدد في العجز والهرم والشيخوخة ، كما تتمثل في القصص الشعبى والأمثال الشعبية.

وبهذا يكون الإنسان الشعبى قد عبر عن فكرة صراعه مع الزمن على تحد يتسم بالشمولية والتنوع والتفاؤل الذى يجيب التشاؤم . وربما كان أروع من هذا كله أنه لم يتوقع داخل ذاته لعبور من مأساته ، بل عبر عن نفسه بوصفها نفسا تخفق بين أنفاس الكون النابضة ، وبوصفها إيقاعا من إيقاع الحياة الذى يتردد صداه في جميع الأجواء في الفضاء وفي الانهار وفي الجبال وفي البحار ، ومع حفيف الأشجار ، وانغام الطيور ، وربما مع الأصوات الهامسة الصادرة من العالم غير المرئى .

## الحياة في عالم مزدحم بالسكان

أحمد أبو زيد

دون تحقيق سعادة الإنسان ، ثم البحث عن مدى إمكانية القضاء على تلك الأسباب ، أو على الأقل التخفيف من وقعها وتأثيرها على ما يذكر هو نفسه صراحة في الصفحة الأولى من الكتاب . وفي سبيل ذلك وجد مالتوس أنه يتعين عليه أن يعالج بعض القضايا الهامة مثل العلاقة بين السكان والطعام ، على اعتبار أن وفرة الطعام عامل أساسي في تحديد عدد السكان في المجتمع ، وأن زيادة الطعام في مجتمع ما كفيلة بأن تؤدي إلى زيادة السكان ، ما لم يكن هناك ما يمنع من ذلك ، وذلك كله لكي يصل في آخر الأمر إلى قضية من أهم

حين صدر كتاب مالتوس عن السكان عام ١٧٩٨ تحت عنوان :

An Essay on the Principle of Population as it affects the Future Improvement of Society. اعتبر أول دراسة تقوم على أسس دقيقة من جمع المعلومات بقصد الإجابة عن الأسباب المؤدية إلى شقاء الجنس البشري ويؤسسه ونعاسته ، بل أن البعض ذهب إلى حد اعتباره بداية للدراسة الاجتماعية الحديثة بوجه عام (١) . ولقد حاول مالتوس في ذلك الكتاب أن يركز على مسألتين على جانب كبير من الأهمية ، وهما البحث عن الأسباب التي تقف

Bogardus, E.S. ; The Development of Social Thoughts, McKay N. Y. 1960, p. 222. (١)

لتحرر المرأة ، وبخاصة في المجتمع الغربي ، من سيطرة الرجل وشموها بالمساواة معه في الحقوق والواجبات ، ومن هذه الحقوق حقها في أن تحدد بنفسها عدد الاطفال الذين تحب هي أن تنجبهم . وذلك كله بالإضافة بطبيعة الحال الى ازدياد شعور الناس وادراكهم لضرورة العمل على توفير مستوى اقتصادي واجتماعي معين يعيشون فيه ويوفرونه لانفسهم وأولادهم . فلهذه كلها أمور من شأنها أن تؤدي في آخر الأمر الى التحكم في عدد السكان ، بحيث لا يتعرض العالم لكثرة كتلك التي يتنبأ بها المتشائمون من الكتاب .

يبد أن الوضع السائد الآن في العالم يبين أن هذا التفاؤل فيه هو ذاته كثير من الفلو والمبالغة ، وأن كل ما يقال من حكمة الانسان وتعلقه ووعيه وقدرته على التحكم في نسله لم يمنع من ازدياد السكان في العالم ككل زيادة رهيبة وبسرعة فائقة ، مما يثير القلق ويدعو الى ضرورة الاسراع بوضع سياسة حكيمة يمكن بمقتضاها اعادة التوازن بين السكان وموارد الطعام ، أو بقول أهم بين الموارد البشرية والموارد الطبيعية وبخاصة الطعام . ويعتبر ذلك من أهم الاسباب التي تكمن وراء الاهتمام المتزايد في الوقت الحالي بمشكلات التخطيط من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع المتخلف على الخصوص ، نظرا لأن هذه المجتمعات هي التي تعاني أكثر من غيرها من فقدان ذلك التوازن نتيجة للزيادة السكانية السريعة فيها . ولكن هذا لا يعنى أن المجتمعات المتخلفة هي وحدها التي تعاني من هذه المشكلة ، فالشعور بالزيادة السكانية وتكدس السكان مع عدم التنسيق مع موارد الطعام المتاحة أصبح شعورا عاما ، وبدأ كثير من الكتاب يكتبون عن ظاهرة ازدياد العالم بسكانه باعتبارها من أخطر الظواهر التي تواجه المجتمع الحديث بوجه عام ، وبحارون التعرف على اسبابها وخصائص ونتائج ذلك الازدياد ، والمشكلات المترتبة عليه ، وكيف يمكن حل تلك المشكلات ، ومتطلبات الحياة

القضايا التي كان يؤمن بها ، وهي أن التعفف الأخلاقي ، وكبح الغريزة الجنسية هما خير وسيلة لتحقيق اللامعة المنشودة بين السكان والطعام ، على أساس أنها تؤدي الى قلة النسل ، وبالتالي الى التحكم في سكان المجتمع . وهذا معناه أن الانسان الفرد هو الذي يستطيع في آخر الأمر أن يجنب نفسه والمجتمع الانساني عموما كثيرا من النتائج الضارة التي تنجم عن التزايد السكاني ، وذلك عن طريق الامتناع ووضع القيود والضوابط على نشاطه الجنسي الخاص . ولن يتيسر للفرد ذلك الا عن طريق التربية والتعليم ، وبالذات تعليم الفقراء وتدريبهم على تأجيل زواجهم الى سن متأخرة ، وعلى العمل على خفض معدلات المواليد بينهم ، ثم الاقتصاد في الانفاق ، وتشجيعهم على التوفير ، واستثمار مدخراتهم .

ولقد وجدت آراء مalthus غير قليل من المعارضة . وليس هنا مجال التعرض للانتقادات الكثيرة التي وجهت اليه من بعض رجال الدين ، ورجال المال ، ورجال الحرب ، ورجال الفكر على السواء . ولكننا نكتفي هنا باعتراض واحد وجهه اليه بعض المفكرين والفلاسفة الاجتماعيين وهو اعتراض لا يزال يجد له صدى عند كثير من الكتاب المحدثين ، ويتردد كثيرا في كتاباتهم من أن للانسان القدرة على اعادة التوازن بين السكان والغذاء عن طريق البحث عن المصادر التي لم تكتشف بعد ، وبخاصة في المناطق البكر الشاسعة في افريقيا وأمريكا الجنوبية ، وأنه بناء على ذلك ليس متهمايدو الى تلك النظرة المشائمة التي تميز كتساب مalthus وتصبح فكره بلون أسود قاتم . بل إنه ليس مائدةو الانسان الى أن يفرض على نفسه وعلى حياته الجنسية تلك القيود التي يوصي بها مalthus باسم التعفف ، مثل تأخير الزواج على ما فعل هو نفسه . فلقد تفيرت الأمور والأوضاع الاجتماعية كثيرا منذ عهده ، وأمكن للمرأة بوجه خاص أن تتحكم في النسل ورغبتها وارادتها الحرة ، بعد أن كانت مجرد أداة للحمل والولادة ، وذلك نتيجة

الجماعة التي تعرضت لها البرازيل عام ١٩٦١ وفنكت بمئات الآلاف من البشر . وليس بعيد تلك المجاعة التي حدثت منذ سنوات قليلة في أنحاء واسعة من أفريقيا نتيجة ( للمطر ) أو عدم سقوط الأمطار وجفاف الأرض وموت الحيوان ، ولا تزال واضحة حتى الآن حيث لازالت تفنك ، رغم كل الجهود المبذولة ، بألاف الأرواح التي يصعب تحديد عددها بالضبط نظرا للظروف غير المواتية التي تعيش فيها أفريقيا ، والتي تمنع من الحصول على أرقام دقيقة عن كثير من جوانب الحياة . ومع ذلك فانه يمكن القول بوجه عام ان اثر المجاعات في تحديد الزيادة السكانية في الوقت الراهن ضئيل ، ولا يكاد يقارن بما كان يحدث في الماضي .

وما يقال عن المجاعات يمكن ان يقال عن الأمراض والأوبئة . وتاريخ الشعوب ملء بأحداث الأمراض التي كانت تفنك بأعداد كبيرة من سكان العالم . فهناك مثلا وباء الموت الأسود الذي أودى بحياة أكثر من ربع سكان أوروبا في القرن الرابع عشر ، وهناك الطاعون الذي فتك بحياة سكان لندن في عامي ١٦٦٤ و ١٦٦٥ ، وهناك الكوليرا التي انتشرت في نيويورك في أعوام ١٨٣٢ ، ١٨٤٩ ، ١٨٥٤ ، وادت الى ارتفاع معدلات الوفيات الى أكثر من ٤٥ في الألف ، ولم يهبط المعدل الاجتماعي للوفيات هناك الى أقل من ٣٠ في الألف الا بعد عام ١٨٧٠ (٢) .

والمهم هنا اذن هو ان التغلب على المجاعات والأمراض والأوبئة ، وبالتالي القدرة على التحكم في معدلات الوفيات ترتب عليها زيادة هائلة في السكان في العالم اجمع ، بما في ذلك

في ذلك العالم المزدحم بالسكان ، ونوع التنظيم الذي يجب ان يسود في المجتمعات الحديثة المزدحمة ، وغير ذلك من المسائل التي تمتلئ بها الآن الكتابات السوسولوجية والانثروبولوجية التي تعنى بمشكلات السكان والتنمية فضلا عن كتابات عدد كبير من الديموجرافيين (علماء السكان) .

والمعروف انه حتى عهد غير بعيد كانت المعدلات المرتفعة للوفيات نتيجة لانتشار الأمراض ونفسي الأوبئة وكثرة تعرض المجتمعات الانسانية للمجاعات والحروب تعتبر عاملا محددا للخضوبة العالية بين جميع الشعوب بغير استثناء . ولكن التقدم الذي أحرزته الانسان في الفترة الأخيرة ساعده على التغلب على اثنتين من تلك المحددات الطبيعية للزيادة السكانية ، ونعني بهما المرض والمجاعات . وكما يقول فيليب هاوزر (٢) ، قد يكون من الصعب علينا ان نتصور الآن كيف كانت المجاعات تلعب دورا هاما في تحديد الزيادة السكانية . فقد بُدئ العهد بهذه المجاعات في كثير من المجتمعات بعد ان كانت تفنك بأعداد كبيرة من البشر . فآخر مجاعة كبرى حدثت في أوروبا مثلا كانت في أيرلنده عام ١٨٤٦ ، وذلك حين تعرضت لنقص شديد في المواد الغذائية ، واستمر ذلك ست سنوات . وفي روسيا ادت الحروب والأمراض بين عامي ١٩١٤ و ١٩٢٦ الى ارتفاع حالات الوفاة لحوالي ٢٥ الى ٣٠ مليون حالة أكثر من العدد الذي كان يتوقع حدوثه في الظروف العادية . ومع ذلك فهناك مجاعات أخرى حدثت في تواريخ اقرب من هذه ، مثل المجاعة التي حدثت في الهند عام ١٩٤٣ ثم في عام ١٩٥١ ، وكذلك

(٢) فيليب هاوزر : الأزمة السكانية ، ترجمة حنا زرك وياشد البراوى ، المكتب المصري الحديث الإسكندرية

١٩٧٠ صفحات ١٤ - ١٥ والاصل الإنجليزي للكتاب هو :

Philip Hauser ; The Population Dilemma, Prentice - Hall, N.J. 1963

(٣) المرجع السابق ذكره .

القرون لكي يصل الى ذلك الرقم ( نصف بليون ) وهي فترة طويلة جدا حين تقارنها بالوقت الذي استغرقه الانسان لكي يضيف الى ذلك نصف بليون نسمة اخرى جديدة ، اذ لم يتطلب الامر في الحقيقة اكثر من قرنين فقط ، وهذا يشير الى مدى التسارع الرهيب في الزيادة السكانية خلال فترات اقصر فاقصر من الزمن . والواقع ان كل اضافة جديدة لنصف بليون جديد من البشر بعد ذلك كانت تستغرق فترات اقصر بشكل واضح . فنصف البليون السادس مثلا الذي استكمل به الانسان تعداده الى ثلاثة بلايين لم يتطلب اكثر من عشر سنوات . ولو استمرت معدلات النمو السكاني على هذه السرعة نفسها فسوف يستغرق نصف البليون الثامن والذي سيرفع سكان العالم الى اربعة بلايين ، ست أو سبع سنوات على اكثر تقدير (٤) . وهذا هو ما يشير الهلع في نفوس الكثيرين من المفكرين ، وان كان هناك كما ذكرنا من يحاول التهوين من شأن هذا الخطر ويستخف بذلك الهلع على اساس ان مستوى المعيشة والصحة العامة بين شعوب العالم في تحسن مستمر رغم الزيادة العددية ، وانه ليس من المعقول ان يعجز التقدم العلمي والتكنولوجي من سد حاجات الاعداد الجديدة من البشر الذين يضافون كل يوم الى سكان العالم ان لم يرفع من مستوى معيشتهم عن المستوى الحالي . ولكن الرأي السائد على العموم هو ان مستقبل الانسان محفوف بكثير من المخاطر ان لم يتدارك الانسان نفسه الامر ، ويتحكم في الزيادة السكانية التي يضيفها هو ذاته الى تعداد العالم . وقد يكفي لتبيين نوع المخاطر

المجتمعات المتخلفة التي عرفت الخدمات الصحية طرقها اليها اخيرا . وكل هذا كان خليقا بان يدفع الى التفكير في مدى ما يمكن للمجتمع الانساني ككل ، وكل مجتمع على حدة ، ان يتحملة من حيث الزيادة السكانية .

### ( ١ )

وتاريخ الزيادة السكانية المطردة في العالم موضوع طريف الى ابعد حدود الطرافة ، وان كان يثير الكثير من القلق حول مستقبل الجنس البشري . والمعروف ان علماء الانثروبولوجيا يختلفون فيما بينهم اختلافا شديدا فيما يتعلق بتحديد بدء ظهور الحياة البشرية على وجه الارض ، بل وايضا حول المقصود بكلمة « البشر » ، ومن هنا تفاوتت تقديراتهم بين ٥.٠٠٠ سنة و ٢.٠٠٠ سنة ، ولو ان الكثيرين منهم يميلون الآن الى القول بانها بدأت قبل هذا بكثير جدا ، معتمدين في ذلك على نتائج الاكتشافات التي يقومون عليها من حين لآخر في مجال البقايا الحفرية . وليس هذا موضوع حديثنا على أي حال ، انما الذي يهمنا هنا فيما يتعلق بالزيادة السكانية هو ان ثمة أدلة كثيرة تشير الى ان الامر احتاج الى عدة آلاف من السنين قبل ان يصل عدد سكان العالم الى ربع بليون نسمة ، وكان ذلك في الاغلب منذ حوالي ٢.٠٠٠ سنة ، ثم استغرق الانسان ستة عشر قرنا لكي يضيف ربع بليون نسمة اخرى الى ذلك العدد بحيث يرتفع تعداد سكان العالم الى نصف بليون نسمة . وهذا معناه ان الجنس البشري احتاج لعدة مئات من

( ٤ ) المرجع السابق ذكره ، صفحة ١٩ ، ٢٠ - انظرا ايضا الاعداد الخاصة من مجلة اليونسكو عن مشكلات السكان والفترة التالية من العدد ١٥٦ الصادر في يونيو ١٩٧٤ لتلقى مزيدا من الضوء على هذه الحقائق : « استغرق الانسان على الاقل مليون سنة لكي يصل عدده الى رقم المليون . وللمجموع سكان العالم بلغ ٥ الى ١٠ ملايين قبل ان تلهجر الزراعة المستقرة بها قبل ٨.٠٠٠ عام . وبمجيء التنظيم الاجتماعي الأكثر تعقيدا امكن امالة اعداد اكبر من السكان قبل ٢.٠٠٠ سنة تقريبا بلغ سكان العالم ما بين ٢٠٠ و ٤٠٠ مليون نسمة . وقد وصل البشر الى رقم البليون حوالي سنة ١٨٠٠ ، وجاء البليون الثاني بعد ١٢٠ سنة تقريبا ، أما البليون الثالث فلم يستغرق مجيئه سوى ٢٠ سنة ، ولن يستغرق مجيئه الرابع اكثر من ١٥ سنة » ومجلة اليونسكو عدد ١٥٦ بعنوان ( ولدا كم يصبح عددا ) صفحة ٦

ان يستوعب خمسين بليون نسمة يعيشون بغير شيق ، ويحققون كل ما يحتاجون اليه من تقدم ، ويوفرون لانفسهم ما يكفي لاشباع حاجياتهم ومطالبهم المختلفة . ومع ان التقدير الاول يقلب عليه طابع التشاؤم ويفضل امكانيات التقدم العلمي والفني واستخدامها في توفير الطعام فان ذلك لا يعني ان العالم يستطيع ان يستوعب اضافات سكانية جديدة بغير حدود أو قيود . وعلى العموم فان معظم التقديرات في الوقت الحالي تذهب الى ان العالم يمكنه استيعاب ما بين خمسة بلايين وسبعة بلايين نسمة ، وان كان يبدو ان هذا الرقم ذاته سوف يتحطم مع نهاية هذا القرن .

وعلى اية حال فلا بد في اي محاولة لتقدير مدى ما يمكن للعالم ان يستوعبه من سكان ، او على الاصح تقدير الحد الاقصى للسكان في العالم ، من ان تأخذ في الاعتبار التفاوت بين امكانيات المناطق المختلفة . فالتوزيع السكاني لا يمكن ان يكون متساويا في كل انحاء العالم نظرا للاختلافات الهائلة بين الموارد الطبيعية من ناحية واختلاف درجة التقدم العلمي والتكنولوجي من ناحية اخرى . ومن الصعب ان نرول هذه الفوارق والاختلافات تماما نظرا للاعتبارات السياسية بالذات التي تباعد بين مختلف الشعوب . ومن هنا فان الزيادة السكانية قد تصل الى نقطة الانفجار والخطر في مجتمع معين أو في دولة معينة قبل ان يثائر العالم ككل بتلك الزيادة أو حتى يشعر بوطائها ويدرك مفرها وخطورتها بالنسبة اليه . وعلى الرغم من كل ما يقال من الخطر الذي يهدد العالم نتيجة لاختلال التوازن بين

التي تهدد الانسان في المستقبل ان تقتبس هذه العبارة من فيليب هاوزر الذي يعتبر من اكبر المشتغلين في الوقت الحالي بمشكلات السكان ومستقبل الانسان حيث يقول : - « اذا استمرت الزيادة السكانية على هذا النحو لمدة عشرة أو عشرين عقدا من السنين لوصلت هذه الزيادة الى ما يجعل الكرة الارضية أشبه ما تكون بجبل من النمل .. فالاربعة البلايين من الاشخاص المتوقع وجودهم في عام ١٩٧٥ سوف يصبحون ٣٢ بليوناً بعد قرن واحد ، ويصبحون بعد قرن وربع قرن أي عام ٢٢٠٠ نحو ٥٠٠ بليون نسمة . واذا وزع هذا العدد توزيعاً متساوياً على سطح البسيطة - بما فيها من صحراوات وجبال وغابات والمناطق القطبية المتجمدة - فان كثافة السكان تكون اقل قليلا من الكثافة في واشنطن عاصمة الولايات المتحدة في سنة ١٩٦٠ (٥) .

ولقد شغل العلماء وبخاصة في السنوات الاخيرة بمحاولة وضع تقديرات للحد الاقصى للسكان الذين يمكن للعالم ان يستوعبهم بحيث يستطيعون الحصول على حاجياتهم بغير مشقة تذكر . وبعض تلك التقديرات متواضع الى حد كبير ، بينما يصل البعض الاخر الى درجة عالية جدا من المبالغة والمغالاة . ففي عام ١٩٤٥ مثلا كان هناك من العلماء من يعتقدون ان العالم لا يستطيع ان يستوعب أكثر من ٢.٨ بليون نسمة . ولكن من الواضح ان سكان العالم في الوقت الحالي - أي بعد ثلاثين سنة من ذلك التقدير - تجاوزوا ذلك الرقم بالفعل . ومن ناحية اخرى نجد عالما مثل هاريسون براون Harrison Brown يذهب في نقاؤه الى القول بان العالم يمكنه

التجمعات السكانية الهائلة التي تتمثل في المدن الكبرى أو المدن العملاقة والامصار من ناحية أخرى ، وما يترتب على هاتين الظاهرتين المتكاملتين من آثار اجتماعية واقتصادية وظهور تنظيمات جديدة تتلاءم مع هذه الأوضاع الناشئة .

## ( ٢ )

منذ حوالي ربع قرن تقريباً قام عالم البيولوجيا الأمريكي جون أملين John Emlen بتجربة على عدد من الفئران لمعرفة معدلات تولدها ، فوضع خمسة أزواج منها في مخزن بقبو مستشفى Wisconsin ، وكان يترك لها ٢٥٠ جراماً من الطعام في كل يوم من الأيام التي استغرقها التجربة . وتوالدت الفئران في المخزن ، وارتفع عددها بسرعة حتى جاء الوقت الذي أصبحت كمية الطعام المحددة تكفي بالكاد لاطعامها ، وحيث بدأت بعض الفئران تترك المخزن وتنتشر في المبنى كله ، وكانت هذه الهجرة - على ما يقول ديفيد هاي David Hay هي الاستجابة من الفئران لعدم كفاية الطعام المتاحة لها لاطعامها جميعاً (١) .

وهذا الموقف هو الذي نجده بحدافيه في المجتمعات الانسانية بل وفي كل المجتمعات الحيوانية ، وهو موقف يعبر عن وجود علاقة قوية بين عدد السكان وكمية الطعام المتوفرة لهم . ولقد ترجم مالثوس هذا الموقف بطريقته الخاصة في قانونه المشهور عن التزايد السكاني وزيادة إنتاج الطعام ، كما أن هذا الموقف هو أحد الأسباب الرئيسية وراء الهجرات والتحركات السكانية في كثير من مناطق

السكان والموارد الطبيعية وبخاصة الطعام فان التعرض لذلك الخطر يتفاوت من دولة لأخرى ومن شعب لآخر ، كما أن الدول المتخلفة أو النامية تتعرض له بشكل أوضح من المجتمعات الراقية المتقدمة .

والى ان يأتي اليوم الذي تتحقق فيه الملازمة بين السكان والموارد الطبيعية في العالم اما من طريق تحكم الانسان في نسله بحيث تضيق الفجوة الواسعة بين معدلات المواليد والوفيات ، او عن طريق استغلال كل الامكانيات الطبيعية وبخاصة مصادر الطعام بالذات بحيث توفر للسكان كل احتياجاتهم ، فان كل الحلول الأخرى لا بد ان تكون حلولاً جزئية ومؤقتة ، بمعنى أنها قد تحل المشكلة في مجتمع محلي معين او في منطقة معينة او في دولة معينة أو حتى في قطاع معين من السكان فحسب . ولا بد للانسان أثناء ذلك كله من ان يقبل الحقيقة الواقعة ، وهي أن عليه ان يعيش في مجتمع مزدحم يسكنه بوجه عام ، رغم ما قد يكون هناك من اختلاف في درجة الكثافة السكانية بين مختلف المناطق والمجتمعات بحيث تضيق بعض تلك المجتمعات بسكانها ، بينما تشعر مجتمعات أخرى بأنها في حاجة الى مزيد من السكان حتى يمكن الاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة بشكل افضل . ومن هنا كانت المناطق الأقل ازدحاماً والاكثر غنى في مواردها الطبيعية وامكانياتها الاقتصادية تجلب اليها السكان الذين يريدون من حاجة وامكانيات المناطق الأكثر فقراً وتخلفاً . وقد نجم عن هذه التحركات السكانية ظاهرتان متكاملتان لهما خطرهما في المجتمع الحديث ، ونعني بهما الهجرات الداخلية والخارجية من ناحية ، وظهور



الطويل . وكانت بعض هذه الهجرات ميسرة أو ميسورة نتيجة لعدم وجود عوائق طبيعية، ولا امتداد الأرض الى مسافات واسعة متصلة كما كان الحال في امتداد واتصال افريقيا وآسيا وأوروبا التي تكون كتلة من اليابسة متصلة ومتماسكة الى حد كبير ، مما سهّل عملية الانتقال ، بينما كانت هناك صعوبات في الانتشار الى القارات الأخرى التي يعتقد انها لم تسكن الا في فترات حديثة نسبيا من التاريخ البشري ، وان كانت هذه القارات ذاتها قد أصبحت مأهولة بالسكان في عصر البلايستوسين Pleistocene منذ ما يقرب من ثلاثين ألف سنة تقريبا ، كما هو الحال بالنسبة لأستراليا ، وذلك نظرا لصعوبة عبور المسطحات المائية الواسعة التي تفصل هذه القارة عن آسيا ، وإن كانت مناطق العبور هي بالضرورة تلك التي تقترب فيها القارات بعضها من بعض بحيث تضيق القواصل المائية الى أقل حد ممكن (٧) .

**والمهم هنا هو أن هذه الحركات الهجرية التي ساعدت على انتشار الجنس البشري واستيطان الأرض كانت دوافعها بيولوجية الى حد كبير ، تتمثل في عدم التلاؤم بين عدد السكان وكمية الطعام المتوفر ، وإن كان هذا لا ينفي بطبيعة الحال العوامل الأخرى السيكولوجية والاجتماعية مثل حب الكشف والارتياح والمخاطرة إلا أنه يصعب رد التحركات السكانية الهائلة الى مثل هذه العوامل وحدها . والواقع أنه على الرغم من أهمية**

العالم ، وذلك حين يزداد حجم الجماعة زيادة هائلة بحيث لا تكفيها كميات الطعام ، فيضطر بعض أفرادها الى النزوح الى مناطق أخرى جديدة . ولقد أجريت دراسات عديدة على هجرة بعض أنواع الحيوانات ، وانتهت كلها الى أن تلك التحركات تنجم في الأغلب عن زيادة أفراد القطيع لدرجة لا تتناسب مع مساحة المكان الذي تعيش فيه أو قلة كفاية الطعام . وصحيح أن نسبة معينة من الحيوانات المهاجرة تموت أثناء هذه التحركات ولكن يتبقى بعد ذلك العدد الملائم في الأغلب ، وبذلك تعتبر هجرات هذه الحيوانات أو الأنواع والفصائل الحيوانية بمثابة وسيلة لتخفيض حجمها - أي تقليل الكثافة السكانية - الى الحد الذي يتناسب مع مقدار الطعام أو سعة المكان . وكما هو الحال بالنسبة للهجرات البشرية ، فإن ( رواد ) هذه التحركات والهجرات ( هم ) في العادة الأفراد الأصغر في السن والأقدر على الحركة والمغامرة وحب الارتياح ، ويكونون بذلك أهم العوامل التي تؤدي الى انتشار أفراد النوع خارج الوطن الأصلي .

والسائد لدى عدد كبير من علماء الانثروبولوجيا أن الجنس البشري نفسه كان قد نشأ في موطن واحد محدد هو في الأغلب افريقيا ، وإن كانت هناك نظريات كثيرة متعددة لا داعي للدخول في تفاصيلها ، ثم انتشر الجنس البشري من هذا الوطن الاول الى بقية أنحاء العالم خلال التاريخ البشري

( ٧ ) ويبدو أن وصول الإنسان الى أمريكا كان في عصر البلايستوسين أيضا وحوالي هذا التاريخ ذاته وإن كان البعض يرون أنه لا يرجع الى أبعد من عشرين ألف سنة ، والمعروف أن للهنود الحمر ملاحج مثقولة . والسائد أن الإنسان عبر آسيا الى أمريكا من طريق ما يعرف الآن باسم مضيق بيرنج Behring Strait من سيبيريا الى الاسكا حيث كانت مياه المحيط متجمدة ، وبذلك امكن له العبور والانتقال ثم استيطان أمريكا والانتشار فيها - انظر المرجع نفسه ، صفحة ٢٨ .

المواصلات . ومن هنا لم يكن امام تلك الجموع الا ان تهاجر الى ارض جديدة ، حيث كانت تتوقع ان تجد مصادر جديدة للعمل والرزق والكسب والدخل الوفير .

فكان حجم الهجرات السكانية يرتبط ارتباطا وثيقا بالظروف والأوضاع الاقتصادية وهذا يصدق على الهجرات الخارجية الى حد كبير . فالهجرات الى امريكا مثلاً تزداد في اوقات الانتعاش الاقتصادي هناك ، كما ان الهجرات من العالم العربي وبخاصة من بلد مثل مصر في السنوات الاخيرة ارتبط ارتباطا قويا بالاحوال الاقتصادية السيئة هناك مع الانتعاش الاقتصادي في بعض البلاد العربية نتيجة للكشف عن البترول وما ارتبط بذلك من تقدم عمراني كبير في تلك البلاد .

وعلى الرغم من أهمية هذه **الهجرات الخارجية** فهي ليست الشكل الوحيد للحركات السكانية ، اذ هناك **الهجرات الداخلية** التي قد لا تكون على مثل هذه الدرجة من الوضوح ولكنها تلعب مع ذلك دورا هاما في حياة المجتمعات . وتتميز هذه الهجرات الداخلية - او تحركات السكان من مكان لآخر داخل الوطن الواحد - بقصر المسافات التي يقطعها المهاجرون ، كما انها تتجه في معظم المجتمعات الى مناطق ووجهات معينة بالذات ، فهي تتجه في بريطانيا مثلاً في الاغلب نحو الطرف الجنوبي الشرقي ، وفي مصر من الجنوب الى الشمال ، وفي ألمانيا من الشرق الى الغرب ، وفي إيطاليا من الجنوب الى الشمال أيضا ، وهكذا . وعلى العموم فان هذه التحركات السكانية الداخلية تخرج من المناطق الأكثر فقرا وتخلفا الى المناطق الأكثر غنى وتقدما والتي توفر مجالات أوسع للعمل والكسب . ومن هنا كانت معظم الهجرات الداخلية من المناطق

هذه العوامل البيولوجية فانها لم تصد هي العوامل المتحركة الوحيدة في هجرات السكان في العصر الحديث ، على الأقل بشكل مباشر . ذلك ان التقدم التكنولوجي في الوقت الحاضر يعفى الناس من كثير من المتطلبات أو الضغوط البيولوجية ، بحيث تكاد الهجرات البشرية الآن تكون نتيجة لاسباب اجتماعية أو اقتصادية أو سياسية أو ثقافية أكثر مما يمكن ردها للأسباب البيولوجية التقليدية ، وأن كان هذا لا يمنع من وجود قيود بيولوجية على البيئة البشرية ، فزغم التقدم التكنولوجي لا يمكن للإنسان مثلاً ان يعيش باستمرار وبطريقة مريحة في اجواء شديدة الحرارة أو قارسة البرد أو فقيرة في تربتها بحيث لا تنتج الطعام الكافي وما الى ذلك .

ولقد شهد العصر الحديث كثيراً من الهجرات السكانية ، الا ان أكبر هجرة من هذا النوع هي في الاغلب هجرة الأعداد الكبيرة من الأوروبيين في القرن التاسع عشر الى امريكا . وهي تعتبر أكبر هجرة في التاريخ البشري بأمره ، اذ يقدر عدد من شملتهم هذه الهجرة الواسعة بحوالى سبعين مليون نسمة استقروا في الاغلب في امريكا واستراليا وجنوب افريقيا . وقبل ذلك التاريخ كان معظم الذين يهاجرون هم من الرواد والمغامرين ، فضلاً عن اللاجئين السياسيين أو الهاربين من الاضطهاد الديني أو حتى من المجرمين الطروديين أو المنفيين من بلادهم . ولما اسباب كثيرة لتلك الهجرات السكانية الجماعية الهائلة التي شهدتها أوروبا في القرن الماضي ، وهي اسباب معظمها اقتصادي يتمثل في قلة مساحة الأرض بالنسبة للنمو السكاني ، ثم ما نجم عن التطور الصناعي من هبوط وانخفاض في الأجور بعد اعتماد الصناعة على الآلات ، وزيادة البطالة الى جانب تحسن

الطاردة للسكان والتي يتميز نمط الحياة فيها بالركود الى حد كبير نتيجة لظروفها واوضاعها الاجتماعية والاقتصادية .

وربما كان أهم هذه التغيرات في نمط التركيب السكاني هو زيادة نسبة الذكور عن الاناث في المجتمعات التي تستقبل المهاجرين، وذلك نظرا لان المهاجرين عموما ، سواء في الهجرة الداخلية أو الهجرة الخارجية ، هم في الأغلب من الرجال الذين يسبقون عائلاتهم الى مقر الإقامة الجديد للكشف عن الأوضاع الجديدة حتى يوفروا لمن يعولونهم سبل العيش . ويمثل هذا بوضوح في المجتمعات النامية التي لم تحتل فيها المرأة بعد نفس المركز الذي يحتله الرجل ، أو على الأقل حيث لا تمارس المرأة كل الاعمال وأوجه النشاط التي يمارسها الرجل . كذلك يتمثل هذا التغير في نمط التركيب السكاني التقليدي ثانيا في ازدياد العزاب عن المتزوجين زيادة كبيرة في المجتمعات الجاذبة ، نظرا لان الرجل غير المتزوج يكون في العادة أقدر على الحركة والهجرة والانتقال من الرجل الذي يرتبط بعائلة ويكون مسئولاً عنها . وأخيرا تتمثل هذه التغيرات في ازدياد عدد الشبان وبالتالي اختلال الهرم السكاني ، الطبيعي أو المألوف الذي نجده في المجتمعات

الريفية المتخلفة الى المراكز الحضرية والصناعية، الى حيث تتوفر مشروعات التنمية الزراعية التي تجذب اليها بعض الأيدي العاملة في الزراعة . والنمط السائد على أي حال هو اتجاه الأيدي العاملة الى مناطق الصناعة المتقدمة المقعدة مما يترتب عليه اتساع المدن الصناعية ونموها وامتدادها ، وزيادة تعقد الحياة الاجتماعية والاقتصادية فيها بشكل غير مألوف ، وهذا يؤدي بدوره الى ظهور ما يعرف باسم المدن العملاقة . (٨)



وليس ثمة شك في أن لهذه الهجرات الواسعة أثرا كبيرا واضحا على التركيب السكاني في البلد الطارود للسكان ، أي الذي تخرج منه هذه الهجرات ، وكذلك الذي يستقبل هذه الجماعات الوافدة أي المنطقة الجاذبة للسكان وهذه تأثيرات معروفة ، وقد كتب عنها الكثير في كتب الاجتماع والأنثروبولوجيا والاقتصاد، ولذا فليس ثمة ما يدعو الى التعرض لها هنا بالتفصيل ، وإن كان يمكن مع ذلك الإشارة بسرعة وبوجه عام الى هذه التأثيرات وبخاصة على النمط السكاني التقليدي في المجتمعات الجاذبة للسكان ، لأنها هي في الأغلب المناطق التي تتعرض للتغير بدرجة أكبر من المجتمعات

( ٨ ) ولكن على الرغم من كل ما يقال عن التحركات السكانية وسهولتها وكثرة نتائجها لسهولة الحركة والانتقال وتقدم وسائل المواصلات ، فلا يزال الجانب الأكبر من الأفراس ماعول أو مسكون ، كما لا تزال هناك مساحات كبيرة يسكنها أعداد قليلة من السكان الذين يتناوون فيها في شكل تجمعات متفرقة صغيرة ، ولا تزال المناطق الكثيفة السكان أو المزدحمة بالسكان مناطق قليلة معدودة نسبيا . ويميز علماء الديموجرافيا والأنثروبولوجيا بين أربع مناطق رئيسية للكثافة السكانية العالية في العالم هي الشرق الأقصى والهندوأوربيا وشمال شرق أمريكا ، وكذلك فضلا عن عدد من المراكز السكانية الأصغر في المساحة مثل حوض النيل والساحل الباسيفيكي لأمريكا الشمالية ، كذلك رغم كل ما يقال عن تحركات السكان من المناطق الأكثر كثافة الى المناطق الأقل كثافة فإن ذلك لا يصدق في كل الأحوال .

فلقد كان وادي النيل دائما كثيف السكان ومع ذلك فإن التحركات السكانية منه الى المناطق المجاورة الأقل كثافة كانت قليلة دائما أو حتى معدومة . ومن ها فإن العلماء يفسلون الآن الكلام عن التحركات السكانية من المناطق التي لا تهيم إلا فرصا وامكانيات أكبر وأشمل وأكثر تنوعا ... كانت مصر مثلا في وقت من الأوقات تستقبل مهاجرين من الدول العربية فالألمانيات هو الذي يحدث الآن ، وتقومر بتصدير عدد كبير من السكان الفائضين عن حاجتها الى البلاد التي كانت فقيرة أو معدمة قبل أن تزدهر اقتصاديا بها بظهور النمط وتنمو وتصبح مناطق جذب سكاني . ولكن هذا أيضا يدخل فيه كثير من الاعتبارات البيولوجية والجغرافية كالمناخ ونوع الأرض والتربة . انظر نفس المرجع السابق ، صفحات ٤٢ وما بعدها .

كلها امور معروفة ، ولكن قد يحسن ان نصرب هنا مثالا من احد المجتمعات النامية الذى تعرض اخيرا لبعض حركات الانعاش الاقتصادى الذى تمثل فى محاولة التصنيع ، وما ارتبط بهذا من تحركات سكانية وهجرات ادت الى ظهور كل هذه المشكلات الاجتماعية .



**والمثال الذى نضربه مستمد من افريقيا ومن يوغندا بالذات ، ونقصد بذلك ظهور مدينة جنجا كمركز للتصنيع والجذب السكانى**

ويرجع اكتشاف جنجا كقرية زراعية صغيرة جدا الى عام ١٨٦٢ على يدى الرحالة البريطانى الشهير سبيك Speke الذى يعتبر من اوائل مكتشفى منابع النيل . ولم تكن جنجا تلعب أى دور واضح فى اقتصاديات يوغندا فى ذلك الحين ، ولكنها لم تلبث ان تحولت فى بداية هذا القرن ( ١٩٠٠ - ١٩٠١ ) الى مركز ادارى صغير لاحدى المقاطعات ، وذلك نظرا لموقعها الاستراتيجى الممتاز ، وظلت كذلك حتى الاربعينات من هذا القرن حين فكرت حكومة يوغندا بالاتفاق مع الحكومة المصرية فى تنفيذ بعض مشروعات الرى فى تلك المنطقة . وقد قام مهندسو الرى المصرى بوضع الخطة لذلك المشروع الذى بدأ تنفيذه عام ١٩٤٨ . ولم يلبث المشروع ان تطور من مجرد مشروع للرى الى مشروع لاستغلال مساقط المياه المعروفة باسم مساقط اوين Owen Falls فى توليد الكهرباء ، وبالتالي استخدام الكهرباء فى تشغيل المصانع وادخال بعض الصناعات ، وبذلك تحولت جنجا من قرية صغيرة الى مركز ادارى مغمور الى مدينة صناعية من اهم المدن الصناعية فى شرق افريقيا ، بحيث اصبحت من حيث النمو الاقتصادى اكبر مدينة بعد كمبالا Kampala العاصمة . وقد انتهى المشروع عام ١٩٥٤ حين انطلقت اول شرارة كهربائية مؤذنة بالتغير الاقتصادى الهام وبكل

السوية او التى لا تتعرض لثل هذه الموجات السكانية الصادرة منها او الوافدة اليها .

وليست المسألة مجرد مسألة تغيرات فى نمط التركيب السكانى من حيث النوع او العدد فحسب ، بل المهم هنا هو التغيرات التى تطرأ على نمط الحياة الاجتماعية المألوفة ، وبخاصة على العادات والتقاليد المتوارفة وظهور ظواهر اجتماعية جديدة قد تعتبر شاذة او غير سوية سواء فى الجانب الاجتماعى او الاقتصادى . اذ ليس من شك فى ان ازدياد حركات الوافدين الى منطقة من المناطق سوف يؤدى فى آخر الامر ، ان لم توضع قيود على هذه الحركات ، الى زيادة الايدى العاملة فى المجتمع الجديد عن حاجة العمل ، مما يترتب عليه انخفاض الاجور او حتى ظهور البطالة ، على الاقل بين فئات معينة من الوافدين ، وبخاصة غير المهرة . فان المسألة هنا هى مسألة التناسب بين وفرة الايدى العاملة وفرص العمل المتوفرة ، بحيث نجد انه فى بعض الاحيان حين تختل هذه النسبة تبدأ بعض الحركات الهجرية تخرج من هذا البلد الجاذب للسكان الى مناطق اخرى جديدة وهكذا . وقد يصل الامر الى الحد الذى يعتبر فيه هذا البلد الجاذب للسكان مكتظا هو ايضا ، اى انه اخذ يعاني من مشكلة الاكتظاظ السكانى او الازدحام الذى كانت تعاني منه المجتمعات الطارئة ، وبخاصة اذا استقبل هذا البلد اعدادا كبيرة من الوافدين فى فترة قصيرة لا تسمح له باستيعابهم وتقبلهم وتمثلهم فى حياته ، وما يتجنى عن هذا كله من مشكلات فى المواصلات والاسكان وغير ذلك ، وما يرتبط بهذا من مشكلات اجتماعية اخرى تتمثل فى سرعة انتشار الامراض وتفشى الجراثيم وانتشار العلاقات الجنسية والدعارة والامراض التناسلية ، بل وتعاطى المخدرات والادمان على الخمر وهى كلها مشكلات اجتماعية تعاني منها المجتمعات الجاذبة للسكان بغير تفرقة مع بعض الاختلافات فى الدرجة . وهذه

الراكدة التقليدية . ولعل هذا يمثل أهم تفرع في التركيب السكاني نتيجة لتلك الهجرات الداخلية والخارجية التي تنشأ عن النمو الاقتصادي ، وتلازم ظهور فرص جديدة للعمل والكسب ومصادر جديدة للثروة .

واقدر كان من الطبيعي ومن المنطقي أن يلازم هذه الهجرات عدد من المشكلات الهامة في كل مجالات الحياة ... فهناك أولا المشكلات العنصرية والسلالية الناجمة عن تعدد الانتماءات العرقية والسلالية والقبلية وما يربط بذلك من تدرج اجتماعي في هذا المجتمع الصغير . ويتمثل هذا في شعور السلالات الأوروبية البيضاء بامتيازها واستعلائها على السلالات الآسيوية التي تشعر بضعفها وتخلها أمام تلك العناصر البيضاء من ناحية ، وتميزها واستعلائها من الناحية الأخرى على الأفريقيين والزنوج . ومن الطريف أن نجد مثل هذا التدرج الطبيعي والاجتماعي بين الأفراد الذين ينتمون إلى القبائل الأفريقية المختلفة ذاتها ، وإن كان الأفريقيون جميعا ينظرون إلى غير الأفريقيين من العناصر الأوروبية والآسيوية الأخرى على أنهم دخلاء عليهم وعلى المجتمع الأفريقي ، وأنهم يفتصبون حقوق أبناء البلد الأصليين في العمل . وهناك ثانيا المشكلات اللغوية الناجمة ليس فقط عن اختلاف اللغات الأوروبية والأفريقية والآسيوية بل وأيضا عن تعدد اللغات الأفريقية ذاتها . فالمرور أن لكل مجموعة من القبائل الأفريقية لغتها الخاصة التي لا تشارك أفراد المجموعة ... ثم هناك ثالثا المشكلات الإدارية التي تتمثل في التنافس بين الأوروبيين بعضهم وبعض على المراكز الإدارية الكبرى ، خاصة وأن هذه المنطقة كانت من الناحية التقليدية التاريخية منطقة نفوذ بريطاني ، ولكن حركات التحرر والاستقلال جعلت البوغيديين يشجعون هجرة العناصر الأوروبية الأخرى ، مما نجم عنه نشوب حراوات شديدة بين الانجليز من ناحية وبقية الجنسيات الأوروبية من ناحية أخرى .

ما ترتب عليه من تغيرات اجتماعية .. ففي ذلك العام ( ١٩٥٤ ) تم توليد حوالي ١٢٠ ألف كيلوات / ساعة من الكهرباء يمكن زيادتها إلى ١٥٠ ألف كيلو وات / ساعة ، وهو مقدار من الكهرباء يكفي ليس فقط لتشغيل مصانع جنجا أو حتى انارة يوغندا كلها فحسب بل وأيضا تزويد كينيا بمقادير كبيرة جدا من الكهرباء . وقد تم الاتفاق حينذاك بالفعل على أن يتم تزويد كينيا بهذا القدر من الكهرباء لمدة خمسين عاما تبدأ من عام ١٩٥٥ ، وذلك فضلا عن إقامة عدد كبير من المصانع في جنجا ذاتها وفي المناطق المحيطة بها . وأنشئت عدة مصانع للمنسوجات القطنية والاسمنت ومصانع قطع الخشب وتكرير السكر والسجاير والبيره وكلها تستخدم الكهرباء في إدارة الآلات ، إلى جانب إنشاء عدد كبير جدا من المصانع المحلية الصغيرة أو الورش . ومن هذه الناحية التكنولوجية البحتة يمكن اعتبار جنجا نموذجا لمجتمع أوروبي صناعي في وسط تقليدي متخلف .

والذي يهمنا هنا هو أن هذا التحول إلى الصناعة جعل من جنجا مركز جذب للسكان ، ومجتمعاً معقدا إلى أبعد حدود التعقيد ، بحيث نجد أن السكان فيها في الوقت الحالي يتألفون من بعض العناصر الوطنية مع عناصر أخرى وافدة ، بعضها آسيوي وبالذات من الهند وباكستان ، وبعض العمال العرب من حضرموت وعدن ، بالإضافة إلى بعض العناصر الأوروبية التي تعمل كموظفين وإداريين ومهندسين . وأهم هذه العناصر الأوروبية هم الانجليز والاطاليون والدينماركيون على التوالي .. والأكثر من ذلك أن العنصر الوطني في جنجا يضم ممثلين من كل قبائل يوغندا الثمانين فضلا عن عدد من الأفراد من كثير من القبائل الأخرى من شرق أفريقيا . وهذا كله يوضح لنا كيف أن مناطق الجذب السكاني تتميز في الأغلب بالتعدد العرقي أو الانثني ethnic الذي تفتقر إليه المناطق المتخلفة

هذا المجتمع يتغير من المجتمعات الشابة التي تضم نسبة عالية جدا ( ٦٠ ٪ من السكان ) من الأيدي العاملة التي تقوم فعلا بالإنتاج (١٠) .

( ج ) أن ٥٠ ٪ من السكان من الذكور غير المتزوجين .

( د ) أن ٥٠ ٪ من المتزوجين النازحين لم يأتوا بزوجاتهم معهم .

( هـ ) أن نسبة كبيرة جدا من النساء المقيمت داخل المدينة ذاتها، وبخاصة المتزوجات يمارسن بعض الأعمال في المصانع والورش ، وفي ذلك خروج على النمط التقليدي السائد في المجتمعات الإفريقية . إذ المعروف أن عمل المرأة الرئيسي في هذه المنطقة هو الزراعة بينما يقوم الرجل بالرمي فضلا عن جميع الأعمال غير المتعلقة بالزراعة والتي تعتبر معروفة تماما على المرأة . ولكن في جنجا نجد أن الصناعة ، وبخاصة التي لا تحتاج إلى مهارات خاصة أو كفاءات معينة ، تقوم بها المرأة ؛ وبذلك فإن المرأة تسهم اسهاما فعالا في النشاط الاقتصادي وقد ترتب على ذلك دخولها إلى المجال السياسي حيث نجدها أصبحت عضوا في الأحزاب السياسية الوطنية هناك ، وأن لم يكن لها في ذلك الحين حق الانتخاب والتصويت .

ويكفي هذا القدر من المعلومات عن جنجا ، وهو قدر يكفي لاقاء الضوء على المشكلة السكانية والاجتماعية التي تنجم عن الهجرة السكانية من المناطق الفقيرة إلى المناطق الأكثر غنى والتي توفر للسكان إمكانات كثيرة ومتنوعة

انما الذي يهمنا حقا هنا فهو التغيرات التي طرأت على النمط السكاني في جنجا نتيجة لذلك ، وربما يمكن الاستدلال على هذه التغيرات من بعض الأرقام المتاحة ، رغم أنها أرقام قديمة بعض الشيء (٩) .

وتتمثل هذه التغيرات في النمط السكاني من ناحية في أنه ما بين عام ١٩٣٤ وعام ١٩٥٤ الذي تم فيه المشروع ، أي في مدى عشرين سنة ، ارتفع عدد السكان من ٥٠٠ نسمة إلى حوالي ٨٥٠ نسمة ، ولم يلبث ذلك العدد أن ارتفع عام ١٩٦٢ ، أي خلال ثمانية أعوام فقط إلى ثلاثين ألف نسمة ، أي أن عدد السكان تضاعف حوالي أربع مرات خلال ثمان سنوات . وليس من شك في أن هذه الزيادة لا يمكن أن تكون نتيجة الزيادة الطبيعية الناجمة عن التناسل والولادة ، وإنما هي زيادة في السكان نتيجة للهجرة .

كذلك حدثت تغيرات هائلة في البناء العمرى والجنسى للسكان ، ويمكن أن نجعل هذه التغيرات فيما يلي :

( ١ ) أن ٧ من كل ١٠ من السكان كانوا من الذكور ( أي أن ٧٠ ٪ من السكان كانوا ذكورا وهذا يبين مدى الاختلال بين الجنسين عن النسب المألوفة في المجتمعات في حالتها السوية ) .

( ب ) أن ٦ من كل ١٠ من السكان كان عمرهم يتراوح بين ٢٠ ، ٤٥ سنة ، وهذه هي سن القدرة على العمل . ومعنى ذلك أن

( ٩ ) ناعتمد هنا في المثل الأول على الدراسة الحقيقية التي قمنا بها عام ١٩٦٢ والتي جعمتنا خلالها بعض المعلومات الانوجرافية ، وذلك فضلا عن بعض القالات والكتابات المتوفرة لدينا .

( ١٠ ) الواقع أن كل الأرقام تشير إلى أن كل الذكور البالغين كانوا يشتغلون بالفعل في بعض الأعمال ، سواء في مجال الصناعة أو الزراعة وأن كانت غالبيتهم تشتغل في الصناعة . ( المصانع أو الورش ) ، كما أن التسلسل الموجودات في المنطقة كان لهم القارب ( أزوج أو أباء أو أبناء ) وأن كان هذا لا يمنع من وجود نسبة معينة من تسلسل المنطقة وليس من المدينة ذاتها وأصلا بدون عمال ، ولذا كن يمارسن بعض الأعمال والهنر ، ويقوم هؤلاء النساء في العادة على أطراف المدينة وليس داخلها نظرا لشدة الرحام المدينة بالسكان .

ولقد حاول علماء الاجتماع والانثروبولوجيا تحديد المحكات التي يقيسون بها الحياة الحضرية واختلفوا فيما بينهم في ذلك اختلافا كبيرا ، ولكنهم يكدون يتفقون مع ذلك ، مع لويس ويرث Louis Wirth في الأخذ بثلاثة محكات رئيسية هي حجم السكان ، وكثافة السكان ، والتغاير أو الاتجانس في التركيب السكاني ... وقد كان معظم الاختلاف يبدو بالذات حول حجم السكان أو على الاصح العدد الذي حين يتوفى في أى مجتمع محلى يكون ذلك المجتمع قد تخطى الشكل القروى أو الريفى الى الشكل الحضرى .

وبينما نجد بعض علماء الاجتماع مثلا يعتبرون عشرين ألفا هي الحد الفاصل بين نوعي المجتمع يرتفع البعض الآخر في تقديراتهم الى خمسين ألف نسمة أو حتى التي أكثر من ذلك . والواقع أن هذا التقدير لا يصدق على كل التجمعات البشرية في المجتمعات المتخلفة أو النامية حيث قد يصل بعض هذه التجمعات الى عدة ملايين دون أن تنطبق كلمة ( مدينة ) بالمعنى الحقيقي الدقيق عليها . ولا يزال عدد كبير من علماء الاجتماع الحضري في القرب مثلا يتشككون فيها إذا كانت ( مدن ) مثل بغداد أو دمشق تؤلف معنا بالمعنى الدقيق للكلمة . بل إن هناك من هؤلاء العلماء من يرون أن كلمة ( مدينة ) لا تصدق إلا على القاهرة وحدها دون غيرها من ( مدن ) العالم العربي أو حتى ( مدن ) الشرق الأوسط .

فمسألة حجم السكان إذن مسألة نسبية الى حد كبير . وهذه النسبية ذاتها تنطبق على المحك الثاني وهو كثافة السكان . فحجم السكان أى عدد السكان في المجتمع - لإصلاح مهما كبر أن يكون وحده أساسا لتكوين مجتمع حضري إذا كانت كثافة السكان ( أى عدد الأفراد في الكيلو. متر المربع مثلا ) ضئيلة ، كما

للمعمل ... وواضح من ذلك أن هذا الحراك السكاني ترتب عليه كثير من المشكلات الناجمة عن تعدد الإتنماءات. والثقافات والمستويات الاجتماعية ، وهى كلها من المايير التي ترتبط بالمجتمع المعقد أو الأكثر تعقيدا وتركيبا، بينما تختفى من المجتمعات التقليدية المتجانسة الصغيرة المساحة والقليلة العدد .

### - ٣ -

وواضح من هذا الى أى حد يؤدى التحرك السكاني الى ظهور المراكز الحضرية وبخاصة حين يكون هذا الحراك الأفقى مرتبطا بظهور مشروعات للتنمية الصناعية ، وشاة مراكز صناعة أو مراكز للتدوين تجذب اليها الأيدي العاملة من المناطق الفقيرة . والواقع أنه حتى للهجرات الداخلية من المناطق الريفية الى المناطق الحضرية وشبه الحضرية أثرا كبيرا جدا في اتساع مدى التحضر ، وظهور ليس فقط مدن جديدة بل وأيضا تضخم حجم المدن الموجودة بالفعل وتعمد الحياة فيها . والسائد في الكتابات الانثروبولوجية والسوسيولوجية أن القرن العشرين ، وبالدات النصف الثاني منه ، يعتبر عصر ثورة حضرية جديدة ، ليس فقط بالنسبة للمجتمعات النامية بل وأيضا بالنسبة للمجتمعات المتقدمة ذاتها لدرجة أن والعشرين بأنه سوف يصبح يحق عصر المدن الكبرى ، بعكس الحال بالنسبة للقرون الماضية التي تعتبر عصر المجتمعات الريفية أو عصر المدن الصغيرة التي يتعمد تعدادها مئات الآلاف ، أو على أقصى تقدير بضعة ملايين قليلة من السكان . وهذا معناه ببساطة أن « ظاهرة المدن » هي ظاهرة سكانية الى حد كبير من حيث ارتباط التحضر ، على الأقل في المجتمعات المتقدمة ، بكم حجم السكان وتعمد الحياة الاجتماعية والاقتصادية وكذلك الى الحد الذى تدور فيه هذه المدن بوجودها الى الهجرة من الريف الى المناطق التي تتوفر فيها فرص العمل .

دمرت ، واستدمى ذلك التساؤل من جدوى إقامة مدن جديدة مكان تلك التي تم تدميرها ، وإهم الشروط البيئية التي يجب ان تتوفر في إقامة هذه المدن الجديدة .

كذلك دفع الى ذلك الاهتمام بالايكولوجيا محاولة ادخال مشروعات التصنيع في المجتمعات المتخلفة والتنمية ، وبخاصة في افريقيا حيث كان يتعين على اصحاب رؤوس الاموال ان يختاروا انسب المواقع لإقامة مراكز الصناعة التي تتوفر فيها شروط النجاح المؤكد .

**ب - الناحية التنظيمية Organizational**  
وليس المقصود بذلك التنظيم المادى المتعلق بتخطيط المدينة أو أنواع المساكن والمباني أو المرافق والخدمات ، وإنما المقصود هو الحياة الاجتماعية في تشابكها وتعقدتها والعلاقات الإنسانية التي توجد في المدينة سواء اكانت هذه المدينة هي المدينة الناشئة نتيجة لتنفيذ مشروعات التصنيع أو التهجير أو المدينة المملوكة Megalopolis ، وما يترتب على ذلك كله من ظهور مشكلات خاصة بالصراع والتنافس أو التعاون بين الجماعات المختلفة التي تقيم فيها .

**ج - الناحية السيكولوجية الاجتماعية**  
Psycho-social : التي تسود في المدن الحديثة الناشئة ، وبالتالي اهم ملامح شخصية سكان المدينة وما يتعرض له المهاجر الجديد من شعور بالضياع والوحدة والعزلة

هو الحال حين ينتشر السكان في مساحات شاسعة جدا من الأرض . ومن هنا كان **المحك الثالث** ، وهو عنصر التغاير أو اللاتجانس ، يعتبر في نظر غالبية هؤلاء العلماء اهم هذه المحكات في قياس درجة التحضر . والمقصود بالتغاير هنا أو عدم التجانس هو الاختلاف أو التباين الشديد في المستويات الاجتماعية والاقتصادية وفي التخصص وفي الانتماءات السياسية والحزبية واعتناق الايديولوجيات المختلفة . (١١)

ومهما يكن من شيء فان العلماء الذين يهتمون بمشكلات السكان وتزايدهم وظهور المدن وكبر حجمها ونموها وبخاصة في العالم الثالث يهتمون في دراساتهم بثلاثة موضوعات أساسية تنعكس كلها بالضرورة في المدن الناشئة التي ظهرت نتيجة لمشروعات التنمية ، وهذه الموضوعات هي :

**أ - الناحية الايكولوجية Ecological :**  
والمقصود بها اختيار الموقع الذي تنشأ فيه المدن وأنواع النشاط الاقتصادي والاجتماعي الذي يرتبط بكل مدينة منها ، بحيث يعتمد هذا النشاط على الموارد الطبيعية المتوفرة في ذلك الموقع المحدد .

وقد كان الدافع الرئيسي للاهتمام بالايكولوجيا المدن هو مانجم من تخريب في المدن الأوروبية بعد الحرب العالمية الثانية ، والرغبة في إنشاء مدن أخرى في المناطق التي

Wirth, L., „Urbanization as a Way of Life“

(١١) راجع مقال : -

وهو يعتبر المقال الرئيسي الذي أطلق كثيرا من النظريات والآراء حول ظاهرة التحضر .

راجع ايضا المقال الذي كتبه الاستاذ بارك Park بعنوان « المدينة كمعمل اجتماعي

“The City as Social Laboratory”

حيث يبين لنا فيه كيف أن الباحث الاجتماعي يستطيع ان ينظر الى المدينة بنفس النظرة التي ينظر بها عالم الفيزياء الى العمل الذي يعمل فيه بحيث يلاحظ اختلافات العناصر البشرية والتفاعل بين هذه العناصر المختلفة وما ينتج من هذا التفاعل من ظهورهم نظم اجتماعية مختلفة ومتباينة .



توفرها في مدينة المستقبل ، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي : -

**أولا : ان المدينة العملاقة ليست « مدينة »**  
بالمعنى الدقيق للكلمة ، وانما هي عبارة عن اقليم متسع يضم عددا من المدن الصغيرة الموجودة الآن بالفعل والتي تعتبر كل منها بمثابة مركز حضري يدور حوله عدد من التجمعات الريفية أو شبه الحضرية التي تدمجها باحتياجاته من الطعام إلى السلع المصنعة ، مقابل ما يقدمه هو إليها من مختلف الخدمات . وهذا الوضع السائد الآن في المدينة العملاقة الأمريكية يعتبر نقطة الانطلاق نحو تخطيط المدينة العملاقة في المستقبل . والمعروف ان المدينة التقليدية كانت تتجه في نموها من المركز نحو الأطراف في كل الاتجاهات بحيث يظل لتلك المدينة مركز واحد ثابت مهما اتسع نطاقها ، أما المدينة العملاقة فانها تنمو - ان صحت هذه التسمية - وتمتد في اتجاه واحد فقط بحيث تظهر مراكز حضرية عديدة يقوم كل منها بخدمة المناطق التي تقوم حولها ، وبحيث تبدو المناطق الريفية وشبه الحضرية كما لو كانت ضواحي تفصل بين المراكز الحضرية والصناعية المتناوبة .

**ثانيا : الخاصية الثانية خاصة سكانية**  
تتمثل في تزايد عدد السكان في تلك المدينة العملاقة زيادة تفوق كل ما عرف حتى الآن في المدن الكبرى ، مما يترتب عليه ظهور كثير من ملامح التغيرات السكانية سواء في الثقافات أو السلالات أو الاصول الاولى على ما هو حادث الآن في المدينة العملاقة الأمريكية . فالمدينة العملاقة تجذب إليها في العادة عدة ملايين من البشر وليس مجرد بضعة آلاف من الناس ، كما هو الحال الآن في المراكز الصناعية الجديدة . ومع ان علماء السكان والاجتماع والانثروبولوجيا والتخطيط ينظرون الى ذلك بكثير من الخوف والارتباك ، الا ان هذه الزيادة السكانية الهائلة في المدينة

حين يأتي لأول مرة الى المدينة . ويظهر هذا بنوع خاص في انفصال العمال الواندين من المناطق الداخلية والتبعية الى المدن الحديثة وانفصالهم عن مجتمعاتهم الأصلية . كما تتمثل في شعور الرجل الأمريكي بالضياع في المدن الأمريكية الكبرى وهو الموضوع الذي عالجته بدقة ويزمان في كتابه *The Lonely Crowd*

وتعتبر مشكلة نمو المدن الآن من أهم المشاكل التي تقابل علماء التخطيط في البلاد النامية والمتقدمة على السواء ، بمعنى ان كل المجتمعات تعاني الآن معاناة شديدة من المشكلات الناجمة عن الاتجاه نحو زيادة معدلات التحضر . ولكن طبيعة هذه المشكلات تختلف في المجتمعات المتقدمة عنها في المجتمعات النامية أو المختلفة . والملاحظ على العموم انه قد بدأ في العالم المتقدم بالذات اتجاه نحو خلق وإيجاد طراز جديد من المدن يسود الاعتقاد انه سوف يكون النموذج لما يجب ان تكون عليه مدينه المستقبل، وان ذلك النموذج سوف يعم جميع أنحاء العالم نتيجة للتقدم العلمي والتكنولوجي ، وهو ما يطلق عليه الآن اسم « المدينة العملاقة » *Megalopolis* التي تتميز تميزا كبيرا مما يعرف بالمدينة الأم أو المدينة الكبرى أو العاصمة *Metropolis* مثل نيويورك ولندن والقاهرة وغيرها من المدن التي يقرب تعداد سكانها من عشرة ملايين نسمة .

والفكر في إنشاء هذه المدن العملاقة تفكير قديم يرجع الى العصور اليونانية ، حيث تجد اول محاولة لإقامة مثل هذه المدن ، وان كان لا يمكن ان نقيس بطبيعة الحال ضخامة تلك المدينة بما هو قائم الآن ، وبخاصة على طول الساحل الشرقي لأمريكا الشمالية . وتتميز هذه المدينة العملاقة بعدة ميزات تعتبر بمثابة الخصائص التي يجب

الصناعي الذي يطبع المجتمع الأمريكي بوجه عام ، فان نسبة كبيرة من السكان لا تزال تعمل بالزراعة ، كما ان قدرا كبيرا من العمل الزراعي نفسه لا يزال يدويا اكثر منه آليا ، الا في تلك المنطقة الممتدة بطول الساحل الشرقي حيث نجد لأول مرة ان المشتغلين بالاعمال الزراعية يؤلفون نسبة ضئيلة جدا من مجموع الايدي العاملة في المنطقة ، مع ان نسبة الانتاج الزراعي هناك اعلى بكثير جدا منها في اى منطقة اخرى في امريكا ذاتها .

### ثالثا : وتتعلق الخاصية الثالثة بالحياة

الاقتصادية وبخاصة في مجال العمل ، ذلك ان المشتغلين بالتخطيط يرون ان العالم مقبل على ما يسمى باسم الثورة في المجال المهنى او Job revolution نتيجة للتغيرات التي تحدث الآن في المدن الكبرى من ناحية ، والتحام تلك المدن بعضها ببعض لتكوين مدن عملاقة تتضاءل امامها هذه المدن الكبرى ، بحيث تصبح مجرد مراكز حضرية تدخل في تكوينها وتؤدي وظائف وأدوار محددة في بنائها وحياتها من الناحية الأخرى ، وهي وظائف وأدوار تتلاءم والتقدم التكنولوجي الهائل الذي يتمثل على أقل تقدير في ازدياد الاعتماد على الآلات في الانتاج الزراعى وتطبيق الأوتوميشن في المجال الصناعي ، وبالتالي الاستغناء عن نسبة كبيرة جدا من الايدي العاملة في هذين المجالين الذين يشار إليهما باسم أعمال الفئة الأولى

primary ( الزراعة ) وأعمال الفئة

الثانية Secondary ( الصناعة ) ، وما يترتب على ذلك كله من تحول هذا الفانض من الايدي العاملة الى الفئة الثالثة Tertiary وهي

الاعمال الخاصة بالخدمات . والواقع ان هؤلاء المشتغلين بالتخطيط في الوقت الحالي يحاولون ان يتعرفوا على مجالات التخصص المختلفة التي سوف تقتضيها ظروف الحياة في مدينة المستقبل ، وهي تخصصات سوف تبلغ من الدقة ومن التفرع حدا يتمثل فيما أعلنت عنه

العملاقة سوف تعتبر عاملا ودليلا وحافزا على مزيد من التقدم وليس العكس ، وذلك نظرا لعدة عوامل لا تتوفر في الوقت الحالي للمدن الكبرى القائمة الآن . وتنشأ هذه العوامل في الاصل من التقدم الهائل في التطبيق التكنولوجي في كل المجالات ، وهذا سيؤدي بدوره الى مزيد من العمل والانتاج سواء في المجال الصناعي او المجال الزراعي . . ففي منطقة الساحل الشرقي لأمريكا مثلا ، الذي ينظر اليه كمثال للمدينة العملاقة التي سوف تسود في المستقبل ، تصل الكثافة السكانية الى اكثر من ٧٠٠ شخص للميل المربع الواحد ، بينما هي لا تزيد في أمريكا ككل عن خمسين شخصا فقط . ومع ذلك فان هذه المنطقة تتنازع بالتقدم الهائل في الصناعة ومعدلات الانتاج الزراعي على السواء ، بل انها تكاد تصبح الآن المركز الثقافي للعالم بأسره على اعتبار ان فيها اكبر الجامعات من ناحية ، واكبر الشركات الصناعية واهم الصناعات الثقيلة من ناحية ثانية ، كما انها تجلب اليها اعدادا كبيرة جدا من العلماء والمفكرين والفنانين من كل انحاء العالم . وقد بلغت بعض هذه الجامعات حجما كبيرا بالنسبة لاعداد الطلاب الذين تضمهم ، واصبح يطلق عليها اسم الجامعة العملاقة او جامعة الاعداد الكبيرة Megaversity وبلغت التخصصات فيها درجة عالية جدا من الدقة والتفرع .

وعلى الرغم من ان الغالبية العظمى من سكان المدينة العملاقة سوف يعملون في المراكز الحضرية ، فان مواطني السكن والإقامة ستكون في المناطق الريفية او شبه الحضرية ، كما ان معظم السكان ( الريفيين ) سوف يجمعون بين خصائص الحياة الريفية والحياة الحضرية من حيث الثقافة واستخدام الآلات المعقدة في العمل الزراعي الذي يمارسونه ، مما سوف يترتب عليه قلة الايدي العاملة في مجال الزراعة الى حد غير مألوف في الوقت الحاضر . والمعروف انه على الرغم من الطابع

الحاسبة الالكترونية في كثير من الميادين غير الميدان الاقتصادي البحث ، كان يستعان بها في اجراء العمليات الجراحية الدقيقة مثل الانفصال الشبكي في العين ، وما الى ذلك . والواقع أن هناك من الآن ميلا واضحا الى خلق وظائف اخرى جديدة تدخل ضمن ما يعرف باسم وظائف أو أعمال الفئة الرابعة ، ولكنها كلها لا تزال في بداياتها الاولى .



كل هذه الامور كفيلة بأن تثير عدة تساؤلات حول شكل الحياة وتوع العلاقات الانسانية في تلك المدن العملاقة الجديدة ، والى اى حد تتفق هذه الانماط من الحياة مع ما هو سائد في الوقت الحالي ؟ وهل يمكن تنفيذ واقامة هذه المدن العملاقة في كل المناطق وكل المجتمعات سواء في ذلك المجتمعات المتقدمة او المتخلفة ؟ أو أن هناك أنماطا أخرى من الحياة الحضريّة يمكن الوصول إليها بحيث تتلاءم مع التقدم العلمي والتكنولوجي في الوقت الحالي ، ويحيث تهيب في الوقت ذاته فرصا أحسن وأكثر تنوعا من العمل الذي يحتاج الى التخصص الدقيق ؟



الواقع أن الاتجاه نحو انشاء هذه المدن العملاقة كحل لمشكلة زيادة السكان والهجرة السكانية وكأسلوب للحياة في هذا العالم المزدحم يسكانه يلقى كثيرا من النقد والاعتراض من جانب عدد كبير من العلماء والمفكرين الذين يعتقدون أن قيام هذه المدن سوف يؤدي الى ظهور كثير من المشكلات الجانبية الخطيرة التي سوف تواجه السكان مثل ارتفاع تكاليف

اخيرا مؤسسة القرن العشرين عن حاجتها الى مهندسين ينتمون الى ما لا يقل عن ٣٩ تخصصا دقيقا في مجال الهندسة الانسانية وحدها ، حتى يمكن لها تنفيذ أول مشروع من مشروعات المدن العملاقة في شرق افريقيا .

وكل هذا سوف يقتضى بالضرورة ادخال تغييرات جذرية في نظرة السكان في تلك المناطق الى العمل ومعناه ، والى ضرورة توفير مجالات جديدة لتمضية أوقات الفراغ ، بمعنى أن المشكلة التي يأخذها علماء التخطيط في اعتبارهم لن تكون هي مشكلة ازدحام المناطق السكنية بالسكان وما يترتب على ذلك من تفشى الأمراض وانتشار الجريمة والبطالة كما هو الحال في الوضع الراهن في المدن الكبرى ، ولن تكون هي انخفاض مستوى الحياة وانخفاض الدخل نتيجة لزيادة العمالة عن فرص العمل المتوفرة ، وإنما ستكون بالاحرى هي مشكلة ارتفاع الاجور الى حد غير مألوف حتى الآن وما قد ينجم عن ذلك من مشاكل التضخم النقدي وما إليها ، كما أن انخفاض ساعات العمل الى عشر ساعات أو خمس عشرة ساعة اسبوعيا على الأكثر سوف تدفع الى التفكير في ايجاد اساليب ووسائل جديدة ، وغير معهوده لتمضية أوقات الفراغ .

بل سوف يظهر في المستقبل القريب أن التخصصات القائمة الآن والتي تعتبر تخصصات دقيقة لن تكون كافية ، وأن الامر سوف يتطلب قيام تخصصات أخرى جديدة في مجال الخدمات ، وبخاصة في مجالات البحث العلمي الدقيق واتخاذ القرارات السياسية والإدارية ومشاكل الإدارة العليا بالبلد والاعتماد على السيرناتيقا في أداء هذه الاعمال المتخصصة بل واستخدام الاجهزة

في هذا المجال ، وبخاصة في أمريكا مثل استخدام الهليكوبتر والطائرات العمودية بحيث أصبح الانتقال بالطائرات بين المدن في أمريكا أمرا من أمور الحياة اليومية وبحيث تستخدم الطائرات بنفس السهولة واليسر الذي تستخدم به الحافلات والسيارات العامة في الدول والمجتمعات الأخرى ، كما أن هناك بعض المشروعات التي قد تبدو خيالية وصعبة التنفيذ مثل مشروعات الشوارع المتحركة التي كانت تفكر فيها نيويورك ، أو الأرصفة المتحركة بما عليها وبمن عليها كما تفكر لندن ، لكن تسهل من مشاق الانتقال مع اختصار الوقت . ولكن مثل هذه المشروعات يصعب تنفيذها نظرا لما تتكلفه من نفقات باهظة رهيبة ، كما أنها لن تحل سوى مشاكل الدول الأكثر تقدما والأكثر غنى ، وهي الدول التي تعاني أقل من غيرها من المشكلة السكانية .

**ولكن الأهم من هذا كله من الناحية الاجتماعية البحتة هو شعور الفرد بالضياع في تلك المدن العملاقة ، وبخاصة الفرد الذي يفد من المناطق الريفية ، وهذا الشعور بالضياع كثيرا ما يؤدي إلى الانحراف والجريمة وانتشار الرذيلة بكل ألوانها بين هؤلاء الوافدين ، وإلى ازدياد اتساع الهوة بين السلالات المختلفة التي تؤلف تلك المجتمعات الحضرية المركبة . ولقد كانت أمريكا دائما أكبر مثال لذلك الصراع بين السلالات ، ولكن يبدو أن هذا الموقف انتقل أخيرا إلى بعض المجتمعات التي كانت مشهورة بالاعتدال أو**

الحياة والعيش فيها (١٢) ، وما تعرض له أجواؤها ومياها وتربتها من عوامل التلوث . والمعروف أن مشكلة التلوث البيئي تعتبر من أخطر المشكلات التي تواجه العالم الحديث بأسره وبخاصة المجتمعات الصناعية المتقدمة ، وهي مشكلة تخصص لها الحكومات الآن والهيئات والأجهزة الدولية المتخصصة كثيرا من العناية والجهد والإموال لبحثها ومحاولة التغلب عليها ، كما يعقد لها الكثير من المؤتمرات الدولية . يضاف إلى ذلك أن امتداد هذه المدن العملاقة إلى مسافات شاسعة يؤدي إلى التباين بين مقر الإقامة ومكان العمل ، وهذه سمة أساسية تميز المدن الكبرى في الغرب وسوف تكون أوضح بغير شك في المدن العملاقة ، بل إنها بدأت تمتد إلى المدن الكبيرة في المجتمعات النامية ذاتها وتسبب كثيرا من الصعوبات والمتاعب لسكانها . وسوف يلقى السكان في المدن العملاقة كثيرا من العناء والعنت في الانتقال نتيجة للتزاحم على سبيل المواصلات وكثرة حوادث المرور ، وارتفاع تكاليف السفر ، وأنه في كثير من الأحيان قد تفصل مئات من الكيلومترات بين مقر الإقامة ومكان العمل . كذلك سوف يؤدي هذا البعد بالضرورة إلى ضياع كثير من الوقت والجهد ، مما سيترتب عليه انخفاض إنتاجية العمال والموظفين أثناء فترة العمل المحددة ، وأن كان يمكن التغلب على ذلك بطبيعة الحال باستخدام التكنولوجيا الحديثة المتقدمة .. وصحيح أن هناك بعض وسائل التيسير على العاملين في الدول المتقدمة

( ١٢ ) فالحياة اليومية في المدن العملاقة سوف تعتمدا كثيرا كما ذكرنا على نتائج التقدم التكنولوجي . وهذه التكنولوجيا المتقدمة غالية التكاليف في الإلزام بحيث لن يقدر عليها غالبية افراد المجتمع ، مما سيؤدي بالضرورة إلى ظهور هوة اجتماعية واسعة وسيخلق بين الفئات الثائرة على الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية للعام الحديث ، وتلك التي تعجز عن استغلالها والإفادة منها .

تعددا خلال هذه الفترة القصيرة ، مملا يتيح لهم الفرصة الكافية لامتناع كل الوسائل والأساليب التكنولوجية الحديثة وما يرتبط بها بالضرورة من أنماط الحياة والسلوك . وسوف يؤدي ذلك بغير شك الى تفكك المجتمع التقليدي وتدهوره وضياع القيم الاجتماعية التقليدية مع عدم وجود بديل يمكن ان يحل محلها .

والغريب في الامر هو ان المناطق النامية التي يراد انشاء بعض المدن العملاقة فيها كلها بلاد لا تمنى ، حتى الآن على الاقل ، من زيادة سكانية خطيرة . فالمعروف ان دول شرق افريقيا مثلا التي تعتبر في نظر بعض المخططين الأمريكيين الكان المثالي لتنفيذ مثل هذه المدن تمنى من قلة السكان على العموم ، كما ان الكثافة السكانية فيها بوجه عام لا تزيد على شخصين اثنين في الميل المربع ، وانه يكفي اقامة مدينة او مدينتين كبيرتين لاستيعاب غالبية السكان في أى بلد في تلك المنطقة وتوفر الحياة الحضرية لهم . يضاف الى ذلك ان هذه المجتمعات النامية لا تملك في حقيقة الامر رؤس الاموال اللازمة رغم كل ما يقال عن امكانياتها الاقتصادية الكامنة ، كما أنه سوف يكون من العسير عليها امتلاك كل الاساليب التكنولوجية الحديثة وتمثلها واستيعابها بكفاءة في وقت قصير، فضلا عن قلة المتخصصين الكفاء ذوي المهارات الحديثة العالية والمتنوعة التي تلزم لقيام الحياة في تلك المدن العملاقة. وهذا كله سوف يعنى في نهاية الامر ان تقام المدن العملاقة - لو اريد تنفيذها بالفعل - باموال اجنبية ، كما ان ادارتها واداء الاعمال الخاصة بالخدمات فيها والاضطلاع بأعباء الادارة العليا واتخاذ القرارات التي تعتبر في قمة التخصص المهني ستكون ايضا في ايد اجنبية ، وهذا ما يلقى كثيرا من المعارضة من القوى الوطنية المحررة في تلك المجتمعات .

التسامح مثل بريطانيا حيث أصبحت التفرقة العنصرية الآن في المدن الكبرى واضحة ولاقتل في آثارها المدمرة مما هو موجود في أمريكا ، وذلك نتيجة لازدياد حركات الهجرة السكانية من الخارج ، وازدياد التباين الاجتماعي بين مختلف السلالات التي تعيش في المدينة الواحدة واختلاف الثقافات والقيم وأنماط السلوك . وليس من شك في ان هذه الهوة سوف تزداد اتساعا وعمقا نتيجة لازدياد تدهور المناطق الفقيرة في تلك المدن العملاقة بحيث تصبح هذه المناطق بمثابة ( جيوب ) للتخلف، بكل ما تحمل هذه الكلمة من معنى وما تؤدي اليه من نتائج وآثار .

ومهما يكن من شيء ، فان الاتجاه الذي ساد لفترة من الزمن بين عدد من المشتغلين بتنمية المجتمعات المتخلفة من اماكن اقامة مثل هذه المدن العملاقة في تلك المجتمعات او في بعضها على الاقل مثل بعض مجتمعات شرق افريقيا - كوسيلة لحل المشكلات الاقتصادية والسكانية التي تمنى منها هذه المجتمعات والارتفاع بها الى مستوى الدول الصناعية الحديثة . قد بدأ ينحسر ، واخذ اصحاب هذا الاتجاه يراجعون مواقفهم وحساباتهم في ضوء الصعوبات والمشاكل التي تلازم قيام هذه المدن ، خاصة وان المدن العملاقة نشأت - كما هو الحال في أمريكا الشمالية نشأة تدريجية نتيجة لعوامل النمو الطبيعي Natural growth وان اقامتها في المجتمعات النامية كجزء من خطة التنمية معناه الخلط بين عملية النمو الطبيعي التلقائي التدريجي وعملية التنمية المقصودة التي يخطط لها عمدا والتي يتم تنفيذها خلال فترة زمنية قصيرة ومحدودة بحيث ينتقل سكان المنطقة من حياتهم التقليدية المتخلطة الى اقصى درجات التحضر واكثرها

كبيرة من المهاجرين الذين يأتون أصلاً من المناطق الريفية بقصد العمل وبقصد التمتع بحياة المدينة والمعيشة في مستويات أكثر ارتفاعاً من تلك التي تسود في المجتمعات الريفية . وقد أدى هذا إلى اكتظاظ لندن والمدن الصناعية الأخرى ، وخلق مشكلة ضخمة للسكان وانتشار الجرائم الناجمة عن تراحم السكان في منقطة صغيرة فقيرة متخلقة ، كما أدى من الناحية الأخرى إلى هجرة المزارع وإهمالها إهمالاً يكاد يكون تاماً . ومن هنا كان هاوارد يرى أن الحل الطبيعي هو العمل على تخفيض سكان تلك المناطق الحضرية الصناعية المزدحمة ، ليس عن طريق ترحيل العمال إلى مناطقهم الأصلية التي وفدوا منها ورددتهم إلى العمل الزراعي ، وإنما عن طريق إنشاء مدن صغيرة تجمع بين العمل الزراعي والعمل الصناعي . أي أن هذه المدن تقوم في مناطق ريفية أساساً ولكن تنشأ فيها بعض الصناعات المتقدمة ، وتختلط على متوال المدن الحديثة بحيث تتوفر كل أساليب الحياة الحضرية من تعليم وتسلية ومواصلات وتجارة وما إلى ذلك ، بحيث يشعر ساكنها بنفس التمتع في أساليب الحياة التي يتمتع بها ساكن المدينة نفسها ، وفي الوقت ذاته يعارس جانب من سكان هذه المدن العمل الزراعي في الحقول مع إقامة بعض المصانع التي تستخدم الحاصلات الزراعية مثل مصانع التعبئة والتعليب وحفظ الخضروات والفواكه وتجفيفها وما إلى ذلك . . . فكان الفكرة الأصلية نشأت كنوع من الاستجابة أو رد الفعل للأوضاع السائدة في لندن حينئذ ، ومحاولة حل تلك المشكلات التي كانت تقابلها تلك المدينة وغيرها من المدن الكبرى .

والظاهر أن هذا الاتجاه القديم الذي ظهر منذ حوالي ثمانين عاماً قد وجد له صدى

ولكن إذا كان الأمر كذلك ، فكيف يمكن التغلب على الصعوبات الناجمة عن هجرة الأيدي العاملة من الريف إلى المدن وإلى المناطق الأكثر تقدماً - ولو نسبياً - مع تطبيق الميل المتزايد إلى التحضر الذي يعتبر إحدى السمات الرئيسية التي تميز العصر الحديث ؟

• • •

يبدو أن هناك اتجاهًا مضاداً تماماً لاتجاه إنشاء المدن العملاقة قد بدأ يشيع وينتشر بين الكثيرين من المهتمين بشئون التخطيط والتنمية وعلما الاجتماع الحضري والانثروبولوجيا السكانية بالذات ، ويهدف إلى تشجيع إقامة ما يعرف الآن « المدن الصغيرة الجديدة » New Towns كأفضل وأسرع وسيلة لحل المشكلات الناجمة عن التزايد السكاني وهجرة السكان من المناطق الريفية المخلفة وما يترتب على هذه الهجرة من تدهور الحياة الاجتماعية في كل من الريف والحضر على السواء . وقد مقد لهذه المشكلة مؤتمر دولي كبير في موسكو في الستينات إلى جانب عدد كبير من المؤتمرات الإقليمية والقومية . والواقع أن هذا الاتجاه ليس جديداً تماماً ، إذ ظهر منذ أواخر القرن الماضي في بريطانيا وبالذات في عام ١٨٩٨ على أيدي أحد علماء الاجتماع المهتمين بدراسة المشكلات الصناعية والعمال في المراكز الصناعية البريطانية . وكذلك مشكلات الإقامة في مدينة لندن نفسها ونعني به الدكتور هاوارد Howard الذي أصدر في ذلك كتاباً عن « لندن ومشكلاتها في المستقبل القريب » .

ولقد بين هاوارد في كتابه كيف أن المدن الصناعية الكبرى تستقبل كل عام أعداداً

المجتمع الانساني بأسره لا يقل عن الاخطار التي تهدد البشرية من جراء قيام حرب نووية مثلاً . بل ان هناك من الكتاب والمفكرين من يعتقدون ان هذا النمو السكاني الرهيب أشد خطراً أو فتكاً بمستقبل البشرية من احتمال قيام حروب نووية ، لان قيام مثل هذه الحروب يتوقف - على الأقل - على ارادة عدد محدود من الدول التي لا يعوزها حسن الادراك وتقدير الامور بدقة ، بينما النمو السكاني موكول الى رغبة وأدراك مثبتات الملايين من الافراد المتزوجين أو القادرين على الانتجاب . ومن الصعب ان يتفق كل هذا العدد الهائل من الناس على اتخاذ القرار الصحيح السليم ... وسواء استقر رأي علماء التخطيط والتنمية والسكان أو لم يستقر على اقامة مدن عملاقة أو مدن صغيرة ، أو وضع قيود على تحركات السكان من الريف الى الحضر ، ومن بلد لآخر أو اطلاق حرية الناس في تلك التحركات ، فان المشكلة التي يجب ان تركز لها الجهود هي كيف يمكن التحكم في هذا النمو السكاني المطرد . وربما كانت الدول الأكثر تقدماً قد استطاعت الوصول الى بعض الحلول في ذلك بحيث تتحكم في عدد سكانها ، ولكن الدول الاكثر فقراً وتخلفاً لا تزال تفتقر الى مثل هذه الحلول التي تفترض وضع قيود وضوابط على السلوك الجنسي للأفراد . وقد تتعارض هذه الضوابط والقيود على الأوضاع السائدة في الثقافات التقليدية .

وليس بعيد ما حدث في الهند نتيجة لتدخل الحكومة ومحاولة فرض بعض اجراءات معينة على الرجال بقصد تنظيم الزيادة السكانية هناك ، وذلك على الرغم من ادراك الجميع لابعاد المشكلة وما يهدد

لدى بعض المنظمات الدولية بعد الحرب العالمية الثانية ، وهي المنظمات التي تهتم بمشكلات الاسكان والتنمية وتزايد النمو السكاني ، بحيث اتخذت هذه المنظمات في كثير من الاحيان هذه الفكرة اساساً لسياساتها في التنمية في المجتمعات المتخلفة حتى يمكن المزاوجة ، كلما امكن ذلك ، بين النشاط الاقتصادي التقليدي القائم على الزراعة أو حتى تربية الحيوان ، والنشاط الاقتصادي الحديث الذي يعتمد على الصناعة ، أي أن هذه السياسة تركز على فلسفة ادخال الحياة الحضرية الحديثة التي تتوفر في المدن - والمدن الصناعية بوجه خاص - الى تلك المناطق المتخلفة ، بدلا من نقل السكان الى المراكز الحضرية المتقدمة . وهذا يؤدي في آخر الامر الى ملء الفجوة أو الهوة التي تفصل بين المجتمع الريفي التقليدي والمجتمع الحضري الصناعي ، مما يترتب عليه استقرار السكان في مناطقهم الأصلية وممارسة تلك الأعمال التي قد ينصرفون عنها في بحثهم عن حياة أكثر تقدماً وفراخاً .



ومع الاعتراف والتسليم بأهمية هذه (الحلول) التي يقترحها المشتغلون بالتخطيط والتنمية وبعض علماء السكان للتغلب على مشكلة الازدحام التي تعاني منها بعض المناطق، مع توفير مستوى لائق من الناحية الاجتماعية والاقتصادية ، الا ان كل هذه الحلول تعتبر حلاً جزئياً لمشكلة محدودة ، ولا تمس المشكلة الرئيسية بشكل مباشر ، ونعني بها مشكلة الزيادة السكانية التي لا تكاد تخف عن لاية قيود أو ضوابط أو منطق معقول ، بحيث أصبح النمو السكاني المطرد يمثل خطراً على

لا تتعارض مع القيم السائدة في المجتمع ،  
 وبحيث يمكن الوصول في آخر الامر الى الوضع  
 المثالى الذى يتزايد فيه السكان بمعدلات  
 منخفضة ، كما تنخفض فيه معدلات الوفيات  
 مما قد يؤدي الى استقرار حجم السكان في  
 العالم ككل وفي كل مجتمع على حدة . ولكن  
 ذلك نفسه يحتاج لبذل كثير من الجهد من  
 التوجيه والتوعية . وسوف يتطلب ذلك وقتا  
 طويلا ، ولكنه جهد خليك بأن يبذل .

الهند من اخطار . فلقد بلغ سكان الهند  
 حوالى ٦٤٠ مليون نسمة كما أنهم يتزايدون  
 بمعدل مليون نسمة كل شهر .

ومع ذلك فلم يفقد علماء السكان  
 والانثربولوجيا السكانية والاجتماع والمهتمون  
 بالمشكلة السكانية الامل تماما ، ولا تزال هناك  
 كثير من الاجراءات التى يمكن اتخاذها ، وكلها  
 تدور حول تنظيم هذا النشاط الجنسى بطرق





## ماذا يحدث في العلوم البيولوجية

### عبد المحسن صالح

ينتهي ذلك بذيل سمكة وزعانفها ، أو قد يتصورون هذا المخلوق على هيئة كائن أسطوري له رأس أسد وجسم شاة وذنب حية ، .. إلى آخر هذه المخلوقات الخرافية النابعة من تصورات قديمة وردنية !

لكن .. ما دخل مثل هذه الكائنات الخرافية في دراسة تتحدث عن انجازات العلماء في العلوم البيولوجية ؟

ان هذا التصور الرديء القديم قد بدأت رائحته تفوح الآن في معامل نخبة ممتازة من علماء الحياة ، ولقد بدأوا بالفعل في تخليق كائنات خطيرة لا تخرج في فكرتها عن الفكرة التي راودت اجدادنا القدماء ، مع فرق

### من الاسطورة الى الحقيقة

وردت في اساطير القدماء مخلوقات خرافية ما انزل الله بها من سلطان ، اذ تخيلوا وجود كائنات تجمع في تكوينها اجزاء مختلفة من حيوانات متباينة ، فلا يزال مثال ابي الهول ، الرابض بجوار اهرامات الجيزة ، تجسيدا لمثل هذه التصورات ، فتراه تارة يحمل رأس انسان وجسد اسد في التصور المصري القديم ، وتارة اخرى له اجنحة نسر ثم رأس امرأة وفديهاها في التصور الاغريقي ، واحيانا ما يأتي هذا المخلوق بنصفه العلوى على هيئة انسان ، ونصفه السفلى على هيئة ثور ، او يظهر على هيئة حورية من حوريات البحر لها رأس امرأة وفديهاها وشعرها وجسدها ، ثم

الوفاق أن لكل شيء جذورا قديمة ، لهذا .. فمن الأوفى أن نبدا القصة من أولها .



### من زراعة الاعضاء الى زراعة مقومات الخلايا

من الانجازات العظيمة التي حققها العلماء والاطباء في مجال العلوم البيولوجية والطبيعية تبرز انتصارات لا تكاد نحصىها عدا ، لكن الامر الاعظم الذي استولى على اهتمام الناس ، واثار في نفوسهم كثيرا من الإعجاب والجدل والحيرة يتركز في امكان نقل عضو من انسان وزراعته في انسان آخر يحتاج اليه ، فاذا بالذي يكاد يموت ، يعيش بكلية غيره ، أو قلبه ، أو باى عضو آخر يصلح للنقل والزراعة .. صحيح ان هذه المحاولات البارة قد حققت نجاحا محدودا في الوقت الحاضر ، وصحيح انها تصطدم بصعوبات بيولوجية ، أهمها على الاطلاق ان الجسم الحى يرفض دائما الاستجابة لوجود اى عضو غريب فيه ، وصحيح ان العلماء قد تغلبوا في بعض الحالات على هذا «العناد» الذي يبديه الكائن الحى ، والذي نطلق عليه اسم **المناعة الحيوية** ، وصحيح ان المحاولات لازالت مستمرة للتغلب على هذه الصعوبات ، وهي بالتأكيد تحتاج الى فهم ودراسة وصقل وتطوير .. كل هذا وغيره صحيح ومعزوف وشائعة اموره بين العامة والخاصة ، وكتبت منه أجهزة الاعلام واطنبت فيه ، وراحت تدمو «لبنوك» من نوع جديد يطلق عليها «بنوك» الاغصاء البشرية ، أو قطع الغيار البيولوجية أو الجسدية التي تحتاجها الاجسام المعطوبة ، اسوة بما يحدث في قطع الغيار الآلية ، مع الفرق طبعا بين التكنيك هنا وهناك .

ولقد حاول بعض المتزمتين محاربة زراعة الاعضاء البشرية مفرزين في هذا الى آراء عقائدية أو أخلاقية أو إنسانية ، لكن محاولاتهم لم تجد لها صدى بين الناس والطعام ، تقول هذا لأن هناك ثورة بيولوجية أخرى لا تختلف

جوهرى واحد ، ذلك ان المخلوقات الاسطورية التي ذكرناها والتي لم نذكرها لم يكن لها وجود الا في الخيال ، لكن مخلوقاتنا الاسطورية «الحديثة» قد ظهرت جذورها بالفعل في معامل العلماء ، ومن أجل هذا - ولاول مرة في التاريخ بدأ العلماء في التراسق فيما بينهم بالانتهامات والاختطاف والمصائب التي يمكن أن تحيق بهذا الكوكب ، فلا تبقى مخلوقاته ولا تدر ، ولاول مرة ايضا يضع بعض العلماء امام التحمسين لهذه التجارب المثيرة العراقل والحدود ، وكأنما بهذا تعود الى افكار كافكا المصور الوسطى ، وهي التي حرمت فيها الكنيسة على العلماء ان يبحثوا في اسرار الطبيعة ، والا ينشروا اية آراء تخالف آراء الكنيسة !

هل يعنى هذا ان العلماء في طريقهم الى تخليق كائن يشبه «كنج كونج» العجيب ؟ .. وهل من الممكن اعادة اسطورة فرانكشتين لتصبح حقيقة واقعة ؟ .. او هل يستطيع العلم حقا ان يقيم بتخليق كائن بجمع في جسده رأس انسان ، وجسم فيل ، وأرجل حصان ، وذيل حية .. الى آخر هذه التصورات الساذجة ؟

ليس ذلك تماما ، وان كانت الفكرة لا تخرج في اساسها العميق عن مثل هذا التصور الغريب ، وهي بلا شك ستؤدي الى نتائج لا يمكن لاسنان ان يتصور مداها ، ذلك ان البحوث التي تجربها الآن بعض معامل قليلة خاصة بمثابة سيف ذى حدين : في حد منه قد تمكن شرور لا يمكن التنبؤ بها ، وفي الحد الآخر تبرق آمال بغير حدود .

اذن .. ما هي قصة هذه البحوث التي يتكتمها العلماء ، وتقيدها الحكومات بتشريعات موقفة ؟ .. وما هو اثرها في مجال العلوم البيولوجية ؟ .. وهل سيفيد منها الانسان ؟ او هل سترجع عليه بالبلاد والاختطاف التي لا يمكن تجنبها ؟ ..

**الباطل من بين يديه ولا من خلفه تنزيل من حكيم حميد)** (سورة فصلت . آية ٤١-٤٢).

ويمثل هذا المفهوم أيضا ، أو بشيء قريب منه بصريح الفريد فيلوشى عمدة الاجتماعات العلمية محذرا ومنندا باللعبة مدينة كمبريدج الامريكية في احدي الاجتماعات العلمية محذرا ومنندا باللعبة الخطرة التي يقوم بها العلماء في جامعة هارفارد الشهيرة والتي تقع في حدود اختصاصه ، وهي واحدة من الجامعات الثقيلة الشهيرة بالسبق في بحوث عمليات الخلط بين مكونات الخلايا من الانواع المختلفة للكائنات ، وكأنما فيلوشى يخشى على مدينته من وباء مدمر قد يخرج من معامل العلماء يوما ، ولهذا يلوح مهددا « ان الله وحده يعرف ماذا يمكن ان يلحق علينا من هذه المعامل القريبة منا ، اذ ربما يخرج منها وباء مدمر لا يستطيع احد ان يجده له علاجا ، او ربما ينطلق منها « قول » « رهيب » . . . ثم تسال فيلوشى « هل يسمى العلماء حقا الى تحقيق حلم فرانكشتين وجعله حقيقة واقعة من خلال هذه البحوث المدمرة ؟ » -

لكن مما مما شك فيه ان فيلوشى كان يتدخل فيما لا يعنيه فهو أولا وأخيرا لا يدرك الغزى العميق من هذه البحوث التي قد تحدث تطورا هائلا في فهمنا للأسس البيولوجية التي تقوم عليها الكائنات ، ثم هي قد تقودنا الى انجازات ربما لا يستطيع العقل البشري ان يسير افوارها ، فالامر لا يهم فيلوشى بقدر ما يهم العلماء ، ولا شك انهم - أي العلماء - يستامون اشد الاستياء عندما يتدخل في امورهم من لا يفقه شيئا في مفزى بحوثهم ، لكن الامور قد تطورت في الوقت الحاضر تطورا خطيرا ، وتدخلت فيها الهيئات والحكومات ، وجرت حولها مناقشات لم تنته حتى يومنا هذا ، وقد تستمر لسنوات طويلة ، ولقد وضعت لهذه البحوث مواصفات ، وسنت لها شرائع

كثيرا من الثورة التي اثيرت حول زراعة الاعضاء البشرية ، أو استبدال عضو بعضو آخر ، لكن الذي يقود هذه الثورة الآن علماء متخصصون ضد علماء آخرين من المهنة ذاتها ، والمتزمتون من العلماء هنا يبدلون قصارى جهدهم لمنع زملائهم من التمداد في هذه الزراعات الجديدة التي قد تؤدي الى عواقب وخيمة .

وليس المقصود بهذه الزراعات - التي لم يسمح بها الناس - ان ينقل رأس انسان ليزرع على رأس اسد ، أو ان يحدث خلط بين اعضاء من حيوانات مختلفة لنحصل في النهاية على مخلوق خرافي من ذلك النوع الذي ورد في اساطير الاقدمين . . الخ ، ليس هذا هو المقصود طبعا ، ولو سعى العلماء الى ذلك لكانوا من الهازلين ، لكن سعيهم يتناول الخلط بين الكائنات من الاساس ، والاساس دائما خلية ، او بتحديد ادق مكونات هذه الخلية ، او بتحديد ادق وادق جزئيات محددة في تلك الخلية !

وقد يبدو - من اول وهلة - ان مثل هذه البحوث على مستوى الخلية لا تستحق كل هذا الاهتمام ، أو لا تتطلب مجابهات وتحديات بين العلماء ، لكن الامر اخطر مما يتصور البشر ، اذ لم يحدث في تاريخ العلم كله ان يجد العلماء من نشاط علماء آخرين ، حتى فيما يختص بتصنيع القنابل الذرية ، ذلك ان عملية الخلط بين خلايا الانواع المختلفة يبشر باخطار قد تتوق اخطار القنابل النووية .

**والواقع ان الدرع الذي يسيطر على بعض العلماء من جراء خلط مكونات خلايا بخلايا اخرى قد لا يختلف في دوجته عن دوجة الدرع التي قد تصيب رجل الدين الاصيل عندما يفاجا بان كتاب الله قد حدث فيه خلط بما ليس فيه أو منه ، فهو يعلم انه في « لوح محفوظ » ، « وانه لكتاب عزيز لا يأتيه**

الكائنات الجديدة قد يؤدي الى الحصول على خيرات كثيرة لا هى مقطوعة ولا ممنوعة !

**ونقول هنا ان العلماء يسعون الى تخليق انواع جديدة لاختلقها ، ذلك ان التخليق غير الخلق ، فالخلق ابتكار ، اما التخليق فتقليد ، وشئان ما بين هذا وذاك ، فالخلق لله ، والتخليق او التقليد للانسان !**

لكن .. كيف توصل العلماء الى انتاج مخلوقات جديدة عن طريق التزاوج بين انواع من الكائنات لا تنتمى لبعضها فى قليل او كثير؟

الواقع ان ذلك قد تم على مستوى الخلايا ، وليس على مستوى الكائنات الكبيرة ككل .. صحيح ان الاساس فى التزاوج بين الكائنات من النوع الواحد هو خلط المكونات الوراثية للذكر بالمكونات الوراثية للانثى ، ومن هذا الخلط ياتي مولود جديد يختلف عن والديه فى بعض التفاصيل ، لكنه لا يزال يحتفظ بصفات النوع الاساسية ، فالانسان لا يلد الا انسانا ، ولا تنجب القرود الا قرودا ، وعلى هذه الويرة تكون ملايين الانواع من المخلوقات .. بداية من الميكروب والدودة والحشرة والنبات ، حتى الحصان والقرود والانسان !

ثم ان عملية التزاوج او الخلط بين مكونات الذكر والانثى تتم اساسا عن طريق الخلايا الجنسية ، فالذى يمثل الذكر خلية جنسية ذكورية ( حيوان منوى ) ، والذى يمثل الانثى خلية جنسية انثوية ( بويضة ) ، ومن اندماج هاتين الخليتين فى خلية واحدة ، تتحدد صفات المخلوق من البداية .. اذن فالبداية دائما خلية ، وعلى هذه البداية بدأت بحوث العلماء فى عصرنا الحاضر تتخذ نعمة اخرى لم نعرفها الحياة على هذا الكوكب منذ ان نشأت بكائنات جد بسيطة من حوالى ثلاثة آلاف مليون عام .

اذن .. فلنبدا من البداية .

● ● ●

واحكام ، وهذا ما اثار ثائرة العلماء المهتمين بمثل تلك البحوث التى سوف نعرضها هلك ، لتعلم الى اى عصر من مصور العلوم البيولوجية نحن مقبلون .

● ● ●

### **تخطى حدود الخالق فيما خلق !**

لكى نتصور ابعاد المرحلة الحالية والمقبلة التى يتناولها العلماء فى بحوثهم البيولوجية ، كان علينا ان نتصور اننا قد زواجنا بين انسان ذكر وقردة انثى ، او العكس ، او اننا قد فعلنا الشيء نفسه بين حمار ولبؤة ، او بين بطة وديك ، او بين قط وفأرة ، حتى بين نبات وحيوان .. او اى نوع من انواع الكائنات نشاء .

وهذا بلا شك نوع من انواع الانتكار الرديئة ، اذ لم يحدث هذا لا فى الواقع ولا فى الخيال ، ولو حدث بطريق الخطأ او عن طريق وسيلة من وسائل العلم التجريبي ، لما ادى ذلك الى نتيجة تذكر ، ذلك ان الخالق قد وضع لكل نوع من الكائنات حدوده ، وقد رله سلوكه ، وارسى فيه الاحكام المعوقة لمثل هذا الخلط العشوائى بين الانواع ، اذ لو حدث مثل ذلك ، لكانت الفوضى ، والحياة لا يمكن ان تقوم على فوضى !

**لكن العلماء قد تخطوا حدود الله فى خلقه ، وفعلوا بالكائنات ما يجعلنا نحسب للمستقبل الف حساب وحساب ، ثم ان تخطى مثل هذه الحدود قد يصيب اصحاب العقائد بالفرع والقنوط ، فليس من حق الانسان ان يتدخل فيما خلق الله بالتغيير والتحوير والتبديل ، ولكن العلماء لهم وجهة نظر اخرى ، ذلك انهم يفعلون ما يفعلون من اجل رفاهية هذا الكوكب ، بما فى ذلك السيطرة على معظم الامراض الخطيرة التى تصيب الانسان والحيوان والنبات ، ثم ان تخليق انواع من**

العلمية المتخصصة - تربو على عشرات الآلاف، ان لم يكن مئات الآلاف ، ورغم ذلك فلا تزال الخلية تحتفظ في جميعها بأسرار أكثر وأدق وأعمق ، حتى ليبذل لنا إن أسرارها لن تنتهي بدا .

ورغم أن عطاء الخلية كثير وغزير ، إلا أن أعظمه على الإطلاق يكمن في جزئيه واحد له بناء عجيب .. هذا الجزئ يعرف علمياً باسم حامض « دي أوكسي ريبونوكليك Deoxyribonucleic acid » ، أو « ح د ن » من باب الاختصار ليس إلا ، أو إذا أردنا اسماً شائعاً فلنسمه الحامض النووي ، لأنه يوجد - في أغلب الأحيان - في نواة الخلية .

وإذا كنا قد سمعنا عن عصر البخار والكهرباء والآلة والذرة والصاروخ ، فإن عصرنا هذا سيشهد ثورة هائلة في عالم الحياة والأحياء ، وسوف يطلق عليه - أن أجلاً أو عاجلاً - عصر الجزئيه ، أو بالتحديد عصر الجزئيه الوراثي « ح د ن » الذي سبق أن أشرنا إليه !

فإذا كان الناس يعتبرون أن آدم أبو البشر، فإن هذا الجزئيه « ح د ن » - بلا شك - هو « آدم » كل الجزئيات العضوية ، وهو « آدم » الخلايا ، وهو أيضاً « آدم » كل المخلوقات .. بداية من الفيروسات والميكروبات حتى ننهي بالإنسان سيد المخلوقات .

وعلى آدم الجزئيات هذا تركزت البحوث وتعمقت منذ حوالي ربع قرن من الزمان ، فهو بمثابة « الكتاب المكتوب » أو « اللوح المحفوظ » لكل نوع من ملايين الأنواع من المخلوقات التي ظهرت على الأرض منذ آلاف الملايين من السنين .

وفي هذا اللوح أو السجل الوراثي العظيم بدأت خطة التفسير والحذف والتبديل والتزييف ، وكانما العلماء هنا « يلعبون لعبة

## الاساس دائما خطط وراثية في خلية

كل المخلوقات - صغيرها وكبيرها - تكون من خلايا ، فالإنسان البالغ مثلاً يقسم في جسده أكثر من ٦٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠ خلية ( أي ٦٠ مليون مليون ) ، ولا شك أن

هذا العدد الهائل قد نشأ من خلية أولى ملقحة ثم اذ بها تنقسم وتمر بمراحل محددة ، فتتطور الخلايا - التي كانت تبدو متشابهة - إلى أنسجة وأعضاء مختلفة ، رغم أن الأصل واحد ، ولقد دأب علماء الخلية والوراثة على دراسة سر هذا التطور أو التحول منذ عشرات السنين ، وجمعوا فيه حقائق كثيرة لا تكفيها دراسات طويلة ، ولهذا فلن نعرض لها هنا

حتى لا نخرج عن موضوعنا الأساسي ، لكن يكفي أن نذكر أن سر هذا الاختلاف بين خلايا المسخ والامعاء والعضلات والعين والجلد والفرد .. الخ .. الخ ، يكمن في الخلية ذاتها ، فهي تمتلك المفاتيح أو الخطط الوراثية التي تحولها إلى خلية في لسان أو رئة أو قلب أو طحال أو كبد .. الخ ، ثم إن الخلايا - في مراحل محددة من تطور الجنين - « تتفاهم » مع بعضها بلغات كيميائية على درجة هائلة من الدقة والتعقيد ، ومن خلال هذه اللغة الرائعة تؤثر في بعضها ، فتتحرك وتهاجر وتتماسك وتنفذ وتتميز في أنسجة وأعضاء شتى ، وتعد أجرى العلماء - في هذا المجال - تجارب كثيرة هادفة قادتنا إلى أسرار ضخمة وعظيمة عن إبداع الله في خلقه ، وليتبين لنا بحق أنه « خلق كل شيء فقدره تقديراً » .. ولا يزال العلماء يبحثون في هذه الأمور للكشف عن المزيد من أسرارها الرائعة .

على أن السر الأعظم يكمن في الخلية ذاتها ، فهي - والحق يقال - مخزن أو مستودع بديع لأسرار هائلة ، ولا يزال العلماء في العالم يحصلون من الخلية على مئات وربما آلاف الأسرار سنوياً ، حتى أن عدد البحوث البيولوجية المختلفة - التي نشرت في المجلات

الله في مخلوقاته » على حد تعبير الباحثين في هذا المجال .

ولكى تستوهم معنا خطورة هذه اللعبة المشيرة ومغزاها في حياتنا الحاضرة ، او في حياة الاجيال القادمة ، كان لا بد ان نطلمك على بعض اسرار هذا الجزىء العظيم باختصار شديد .

• • •

### من الجزىء الباحث الى الرسول !

ان اعظم ما في بحوث الحياة الآن هي تلك البحوث التى تعامل مع ما يسمى بعلوم الحياة الجزيئية Molecular Biology ، ذلك ان حياة كل مخلوق وفد ويند الى هذا الكوكب انما تعتمد اساسا على خطة محددة ، وتنفيذ متقن ، وتفاعل مقدر ، وتجاوب متقن ، وهدف عظيم لا خلل فيه ولا فوضى ، حتى لكأنما لهذه الجزيئات في عالمها اقدار ومخططات ورسالات لا تختلف كثير عما نعرفه في حياتنا اليومية .

**فهناك الجزىء الباحث ، وهو الحامل للخطة الوراثية ، وهو المعبر عن كل صفة من الصفات التى تتميز بها الكائنات الحية ، ولهذا كانت له السيادة على كل الجزيئات الاخرى التى تزخر بها الخلية الحية ، ومن هنا فقد وضعته الحياة في مكان امين حتى لا يختلط بالجزيئات الاقل شأنا . . وجزيئات الباحث او « السيد » هو « ح د ن » ، ومكانه او « لوحه المحفوظ » هي نواة الخلية .**

وهناك ايضا الجزىء الرسول Messenger ويعرف علميا باسم حامض ريبو نيوكيك او « ح د ن » من باب الاختصار ( Ribonucleic acid or RNA ) وهو قريب الشبه من باعته « ح د ن » ، لكنه لا يرقى اليه ، فقد حذف منه الباحث شيئا ، واضاف اليه شيئا ( بالطبع حذف واضاف اشتقاق كيميائية ) ،

ومن هذه « السياسة » الكيميائية الجزيئية الحكيمة لاستطيع « الرسول » الجزيئى ان يتصرف في مقدرات الخلية الوراثية بحال من الاحوال ، فكل مهمته ان يخرج من ساحة باعته بالخطة الوراثية المسجلة في كيانه بجزيئات كيميائية خاصة ، وهو لا يستطيع ان يبدل او يغير فيما خرج به ، حتى ولو كان في ذلك خطأ يحتمل او لا يحتمل ( ومن هذه الاخطاء تظهر كثير من الامراض الوراثية نتيجة لخطأ حل بالخطة التى يحملها الباحث ح د ن ) .

وفي ساحة الخلية توجد ملايين فوق ملايين من مصانع او مطابع دقيقة تسمى ريبوسومات Ribosomes ( شكل ١١ ، ب ) ، وفي هذه المطابع تنفذ الخطة التى يحملها الرسول ، وعلى اساسها تخرج البروتينات والخمائر ( الانزيمات ) ، هذا ويقدر العلماء ان كل خلية من خلايا الانسان تحتوى على اكثر من مائة الف خطة ، لصناعة مائة الف نوع من البروتينات والانزيمات ، واى خطأ في الخطة ، ينعكس على خطأ في البروتين او الخميرة ، فيؤدى هذا الى عملية كيميائية خاطئة ، او الخمائر هى بمثابة الهيئة التنظيمية او الادارية في ساحة الخلية ، وهى التى تشرف على كل خطة كيميائية ، وتنفذ كل عملية حيوية ، وهى التى تهدم وتبنى ، وهى التى ترمم وتعالج ، ومنها ما يحارب ويلدب كل جزىء غريب دخل الى الساحة . . . بالاختصار فهى التى تقوم عليها امدة حياة الخلية ، ولكن على اساس خطة محددة تهيم عليها جزيئات « ح د ن » الكامنة هناك في النواة .

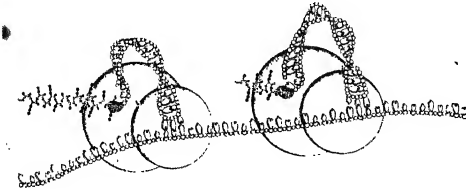
**لهذا ، فان التلاعب او التغيير في جزيئات الخلية الاساسية او الوراثية اى ( د ح ن ) ، انما هو تلاعب بصفات المخلوقات التى اوجدها الله ، وسوف يؤدى ذلك الى يثم خطة دخيلة تؤدى ايضا الى عملية كيميائية لم تعرفها قبل ذلك على الاطلاق .**

ماذا يحدث الآن في العلوم البيولوجية



شكل ( ١١ )

صورة بالميكروسكوب بوضوح تراص الموربات أو الجينات وفيها تظهر آلات تصنيع البروتينات على هيئة نقط صفراء متراصة على جدار خلوي داخليه خاصه ، إلا أن هذه الآلات الجينية ( أو النقط ) لا تكاد بين نفصوص كبير في قوى الميكروسكوبات الالكترونية ، ولقد استعان العلماء على بوضوح بعض تفاصيلها بطرق فيزيائية وكيميائية بطول ترجمها ( انظر شكل ا ب ) .



شكل ( ١٢ )

نموذج بوضوح تفاصيل أكثر لوحدات تصنيع البروتينات ( أي الريبوسومات ) وفيها يمر الشريط الرسول أو اليموت ، ( هلمهم ) السفرة المسجلة عليه ، ونبدأ في عمله بجميع الأحماض الأمينية ( وهي الوحدات الصفراء التي تكون ألف باء البروتينات ) في جزئيات بروتينية كبيرة ، مثلها في ذلك كمثل جميع الحروف في المطابع لتكوين جمل وعبارات .

يتزاوج او يرتبط بالشريط الآخر وجها لوجه، ولهذا الارتباط قوانين كيميائية لا تحيد عنها الجزيئات ولا تيل ، ومن هنا نرى الاديئين يرتبط دائما بالثايمين ، والجوانين بالسيٲوزين (١ مع ث ، ج مع س - شكل ٥) .. اخسف الى ذلك ان نمو الخلايا والكائنات يرجع اساسا الى هذا الشريط المزدوج ، اذ انه يستطيع ان يصنع نسخة طبق الاصل من ذاته ( شكل ٦ ) ، ومن هنا تتضاعف اعداد الخلايا ، وتتمسو الكائنات ، وتحفظ كل الانواع بصفتها التي جاءت عليها ، ما لم يحدث خطأ او تلاعب او تبديل في النظام .. وهذا ما سعى اليه الانسان في عصرنا الحالي ، بعد ان عرف بعض اسرار الحياة المطوية .

اذن .. كيف حدثت اللعبة فيما خلق الله  
فقد ر ؟ .

• • •

### الخلية تمتلك ادواتها « الجراحية » !

الواقع ان اللعبة قد نشأت من الخلية ذاتها ، فعندما اكتشف العلماء سرها ، وعرفوا سلاحها ، نفذوا مخططاتهم بنفس السلاح المكتشف .

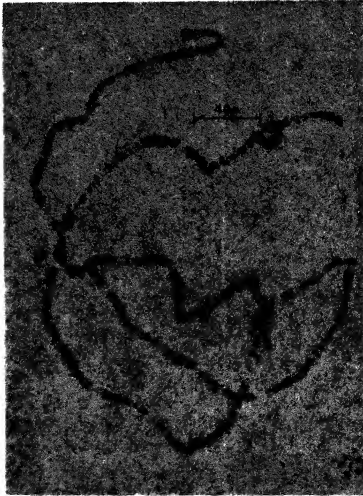
ففي عام ١٩٦٧ وما بعدها ، اكتشف العلماء عددا من الانزيمات او الخماائر المثيرة في بعض الخلايا البكتيرية ، وتبين - فيما بعد - ان الخلايا تستخدم هذه الانزيمات كما نستخدم نحن القصات والمباضع والابر وخيوط الانسجة في العمليات الجراحية التي نجريها في مستشفياتنا .

بمعنى آخر نستطيع ان نقول ان الخلية تمتلك الاداة او الادوات الكيميائية التي تستطيع ان تصلح بها شاتها ، وترمم ما تملك من مراقفها ، وتوصل ما تقطع من كيانها ، ثم هي قد ملكت ايضا الانزيمات التي تمكنها من

على ان اعظم التنظيمات او المخططات الدقيقة التي اكتشفها العلماء في نواة الخلية قد اوجت للعلماء بمزيد من التلاعب ، ذلك ان كل صفة وراثية ، او عملية حيوية ، تتحدد عن طريق معلومة معينة تعرف باسم **المورثة** او **الجينة** Gene ، وقد نرى هله المورثات او الجينات احيانا وهي تتراس على هيئة عقد او حبات ( شكل ٢ ) ، فلذا اودت الواحدة منها ان تنفذ امرا لصالح الخلية ، كان لا بد ان تخرج من انطوائها ، وتظهر لنا على هيئة شريط دقيق غاية الدقة ، ولقد امكن تصوير هذا الشريط بالميكروسكوبات الاليكترونية ( شكل ٣ ) ، وقد لا يثر هذا الشريط في نفسك مجبا ، لكنك او اطلعت على باطنه لرايت ثم رايت نظاما عجبا ، وبناء فريدا ، ثم انك لو استطلعت ان تقرا لغة الحياة على هذا الشريط كما يقرؤها العلماء ، لعرفت ابداع سر طوته الحياة عن الميون وعن العقول ، ولعلمت انها تتخذ لنفسها « شفرة » Code من مركبات كيميائية اربعة لاشير ( هي ادينين وثايمين وجوانين وسيٲوزين Adenine, Thymine, Guanine, Cytosine .. وكل مركب من هذه المركبات يتالف بدوره مع جزيء خاص من السكر ( اسمه ريبوز Ribose ) وجزيء آخر اسمه فوسفات ، وتكون وحدة متكاملة من هذه الوحدات تسمى نيوكليوتيد Nucleotide وهي رمز الشفرة .. فكاملها على شفرة من هذه الشفرات الاربع تقابل حرفا من حروف لغتنا ، وهكذا يظهر ان مسليئين الانواع من المخلوقات - مثلا - هي - لا نرى - قد قامت وسادت وتطورت على صفاتها من خلال هذه الشفرة الكيميائية التي يلعبها التراسسة على هيئة سطر او شريط كيميائي له في عالمه الدقيق شان عظيم ، وملك قويم ( شكل ٤ ) .

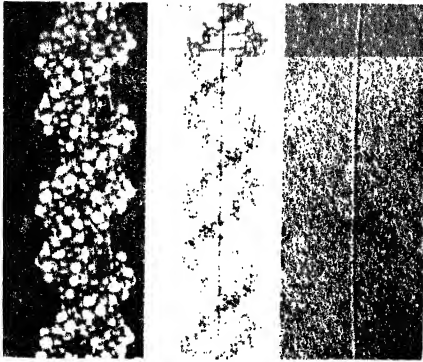
لكن .. ماذا لو اننا لا يوجد آحادا ، بل فقط الأزواج الواجا ، بمعنى ان الشريط





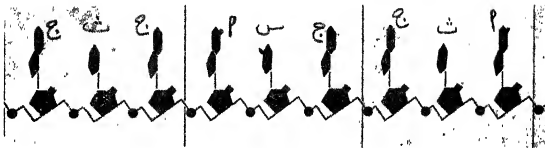
شكل ( ٢ )

صورة بالميكروسكوب توضح براص المرئيات أو الجينات على هيئة حبات أو عقد على واحد من الكروموسومات ، وفي داخل كل جينة يوجد نربط وراثي مطوى ، ويحمل خطه وراثية محددة ، مسئولة عن عملية حيوية واحدة مقدرة ( طبيعى أن النربط لا يمكن أن يرى هنا لتضخف الكبير ) .



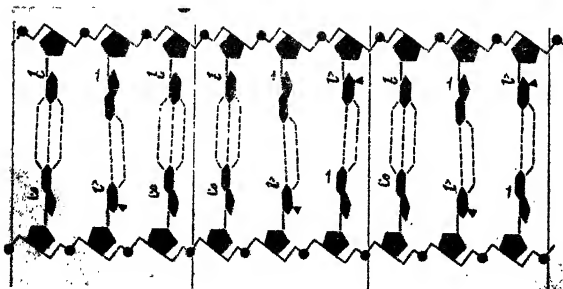
شكل ( ٢ )

الشريط الورياني ح د ن كما يظهر تحت الميكروسكوب  
الالكترونى مثبثا عشرات الاذاف من المرات ( اتى اقصى  
اليمن ) . وفي الوسط تتضح بعض تفاصيله الخارجيه  
( او حيوته ) لنا نظريا السطيل الكهلايه والاختصاص  
اللزبائيه ... والى اليسار نموذج للمكون انبرى المعمل  
للشريط نفسه .



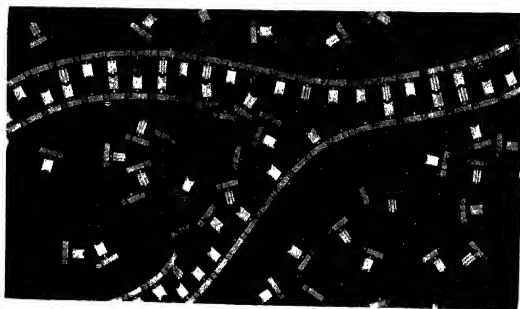
شكل ( ٤ )

نموذج يوضح شفره الحياه اللابيه على أحد انصاف جزء من الشريط الورياني .. هاشفرة اللابيه ا ت ج يعنى امرا  
محددا في حياه الخلية ، وهي تخلف عن مضمون السعيره المجاوزه ج س ا ، والشفرة ج ث ح ( هذه الحروف ليس  
الا اختصارا لاسماء قواعد كيميائية في جزئيات ح: الوريانية )



شكل ( ٥ )

تتألف شعرة الحباء في شرائطها ذاتها أزواجا ... وكل زوج يعرف زوجة ويربط به دون سواء ، فالأدنين ( ١ ) لا يتألف الا مع الثامن ( ٨ ) وكذلك لا يربط الجوانين ( ٢ ) الا بالستون ( ٦ ) .



شكل ( ٦ )

تتكرر جميع الكائنات عن طريق تكرار السريط الوراثي ويظهر هنا وهو يتضاعف ذاته ، أو كأنها هو يكون نسخة أخرى طبق الأصل من النسخة العديدة ، فيصبح السريط شريطين ، أو الخلية خليتين .

اصل واحد .. وهكذا ، وطريقة وصل نبات  
نباتات قريب الصفات منه جداً معروفة من زمن  
طويل ، ولقد افادت الانسان في الاحتفاظ  
بجودة الصنف في الثمار ، ومقاومة الامراض ،  
وسرعة الاثمار ، واستكثار نباتات في تربة لا  
تلائم نمو جدورها ... الخ .

ثم انتقلت فكرة التطعيم من عالم النبات  
الى عالم الحيوان ، واراد العلماء تطبيقها في  
الانسان والحيوان ، وهذا ما عرفناه حديثا  
بزراعة الاعضاء ، ونقلها من انسان لانسان ،  
او من حيوان لآخر .. صحيح ان الهدف  
من التطعيم وزراعة الاعضاء مختلف ، لكن  
الفكرة واحدة ، والاساس واحد ، وهي تقبل  
انسجة لكائن في كائن آخر من نفس سللته  
ونوعه .

• • •

### بعث بيولوجي للجسد :

على ان فكرة الخلط او الالتئام بين انسجة  
النوع الواحد قد انتقلت من حيزها الواسع  
المشهور ، الى حيز دقيق غير منظور ، ونعني  
بذلك ان نقل الانسجة والاعضاء من كائن لآخر  
قد حل محله نقل اجزاء من خلية الى خلية  
اخرى ، ويعرف ذلك باسم **عمليات الجراحة  
الخلوية** Cellular Micro-surgery .

لكن قبل ان نتعمق في بعض تفاصيل  
موضوعنا الاساسي ، وهو خلط الصفات  
الوراثية بين الانواع المختلفة من طريق الاشرطة  
الوراثية التي نعرفها اليوم ، فليكن لابد  
ان نشير الى بعض الانجازات الهامة التي تمت  
في العلوم البيولوجية ، والتي لها صلة وثيقة  
بموضوعنا ، ومنها :  
البحوث تتطور ، والافكار تتبلور ، والتجارب  
تتمق وتصل ، تتصل الى اعماق اسرار  
الحياة ، والزمن وجود العلماء كفيلا بالاتيان  
بكل ما هو مثير ومجيب .

تقطيع او وصل شريطها الوراثي في اماكن  
محددة ، او لتدمير اشرطة وراثية غريبة قد  
« تدنس » مساحتها .

ويدون الدخول في التفاصيل او المعمعة  
العلمية نقول ان العلماء قد اخذوا هذا السر  
من الخلية الحية ، وساءلوا : ما دامت الحياة  
تمتلك هذه الادوات الدقيقة التي تستطيع ان  
تقص الاشرطة الوراثية وان توصلها ، فلماذا  
لا نقوم نحن بمزملها ودراستها ومعرفة اسرارها ،  
ثم بعد ذلك نستخدما في عملية « زرع » او  
« تطعيم » او « تهجين » وراثي بين شرائط  
خلايا الكائنات المختلفة ؟

ومن خلال هذه الفكرة العظيمة بدأ العلماء  
بالفعل في اجراء ادق عمليات « جراحية »  
غير منظورة ، ونقول غير منظورة لان الادوات  
المستخدمة فيها لا ترى على حقيقتها وهي  
تقوم باجراء ما وقر في عقول العلماء من افكار ،  
ذلك ان هذه الادوات تقع - لدقتها المتناهية -  
فيما وراء حدود عيوننا و « عيون » مجاهرنا  
الضوئية ويوجد الاليكترونية ايضا ، لكن نتيجة  
هذه العملية للدقيقة جدا سوف تتضح من  
خلال تقرير صفات الخلية او الكائن ، فاذا  
اكتسب صفة وراثية جديدة ومحددة ، دل  
ذلك على نجاح العملية ، وإذا كان غير ذلك ،  
دل على الفشل ، وإذا - والجمل كذلك -  
تطوير وتحسين وصقل العملية حتى يمكن ان  
تطلى نجاحها بالبرصيرة .

في كلنا جهود عظمى الى هنا وفي حقبة  
العلماء من وصل الجزيء من كائنات مختلفة  
لتطعيم جزيئات الحمض ، ولكن ذلك - كما  
ذكريات محال - لم ينجح ، او كلنا نمود ايضا الى  
فكرة تقليم نباتات على نبات من نفس السلالة  
او الكائن ، لكن ففهم خلا البرقتال على التارنج  
والخوخ على البرقوق ، والكمش على  
السفرجل .. الخ ، فيكون النبات من نباتين:  
المجموع الجليدي لنبات ، والمجموع الخضري  
للنبات الاخر ، او قد نرى ثمار هذا وذالك على

الا ان نجاح ذلك يحتاج الى تفهم أعمق ، وإلى « تكنيك » اقوم ، وبحوث أعظم ، وإمكانات أضخم ، اذ ليست أسرار الحياة بالأمر الهين . لكن تدخل الإنسان في شئون الخلق ، وإحلاله التكاثر عن طريق اندماج الخلايا الجنسية بعملية التزاوج الطبيعية المعروفة ، محصل التكاثر عن طريق الخلايا الجسدية قد يؤدي الى تصورات رديئة وعويصة ، وان ذلك يستلزم تغيير الشرائع والسنن والقوانين ، ويتطلب نظاما اجتماعيا لم تعرفه الأرض قبل ذلك أبدا .

نعمنى تحويل خلية جسدية من اى عضو في اعضاء الجسد الى خلية شابة تستطيع ان تنقسم وتتكاثر وتتطور كما يتطور الجنين في الرحم .. معنى ذلك انك سوف تحصل على نسخة جديدة من ذاك ، نسخة طبق الاصل منك ، اى كلما انت تعود في الزمن الى الوراء ، او كأنما طفولتك قد بعثت من جديد ، ثم تعر بنفس مراحل النمو التى مرت بها قبل ذلك ، وكأنما ذاك الطفل او الشابة تقف أمام ذاك الهرم او الكهلة .. الى آخر هذه التصورات الرديئة التى قد يحققها العلم يوما .

لكن ذلك كلام لا شك غامض وغريب ، ويحتاج الى شرح وتفسير .

● ● ●

### التكاثر بخلية بدلا من البذور !

الذي نستطيع شيئا مما يتلوه بأذهان العلماء ، يوما يجرى في معاملهم ، كان علينا ان نقدم أولا مثلي من الأمثلة التى نجحت فيها هذه التجارب ، ولنبدا بناتين معروفين : نبات القمح ، ونبات الجزر ، نكلاهما يتكاثر عن طريق البذور ، والبذرة جنين نائم في مهد من غذاء مخزن ، وهو نتيجة حتمية لاندماج حبة لقاح (خلية جنسية ذكورية) مع بويضة

في الكائنات الراقية يتم التزاوج بين الذكور والإناث ، وفي التزاوج يحدث التلقيح بين خلية جنسية ذكورية ، وأخرى أنثوية ، فتنضم هذه مع تلك ، فيؤدى ذلك الى سبيكة وراثية جديدة لا يمكن ان تتكرر أبدا بين ضفدع وضفدع ، وحمار وحمار ، وإنسان وإنسان ، يستثنى من ذلك فقط حالة التوائم المتماثلة او المتطابقة Identical twins ، لأنها تنتج من السبيكة الوراثية ذاتها ، وذلك بعد ان تنفصل هذه السبيكة الموحدة الى جزئين او نصفين متشابهين ومتماثلين تماما ( من حيث الصفات الوراثية بطبيعة الحال ) ، وعندما ينمو كل نصف ليعطى جنيئا مستقلا ، فثان الجنينين يكونان متشابهين ومتطابقين في كل صفاتها الوراثية .

لكن بعض التجارب التى يجرىها علماء النبات على النبات ، وعلماء الحيوان على الحيوان ، قد الفت هذه نظرية - بطريقة التزاوج بين الذكر والانثى ، وامكن الاستعاضة عنها بالحصول على نباتات جديدة من للنبات نفسه ، او حيوانات من الحيوان نفسه - ليس ذلك عن طريق خلايا جنسية في أنابيب الاختيار او غير ذلك مما يجول في العقول من أفكار ، بل جاء عن طريق خلايا جسدية ، وهذا هو الامر المثير والقريب .

يعنى هذا - ببساطة شديدة - اننا نستطيع ان نأخذ خلية جسدية من - امعاء - ضفدع ليخرج منها ضفدع طبق الاصل من الضفدع الأول ، او قد نحصل على خلية من ذب ذب ، لنعطى ذبًا ، او من عين مصفور ، لتكون مصفورا ، وما قد يجرى على الضفادع والسمكة والذباب قد - يجرى - من حيث البدا - على الاسماك والقرود والحمير والبشر - فالاساس واحد وان اختلفت الصور !

هذه اللعبة الخطرة قد تصعب بالفعل إنتاج بعض النباتات والحيوانات ، وفيه يصعب مع سائر أنواع الحيوان ، بما في ذلك الإنسان ،

وبعد ذلك ، قام كل من ف . فاسيل ،  
 أ.س. هيلرانت بتحقيق نتائج ستيوارد ،  
 لكنهما استخدمتا نبات التبغ في تجاربهما ،  
 وحصلانهما على شرائح من نسيج يعرف باسم  
 اللب او النخاع Pith ولا يهم ان كان هذا  
 النسيج من ورقة او جذر او فرع او ساق ،  
 المهم انهما فصصا هذا النسيج الى خلايا ،  
 وزرعت الخلايا مباشرة على جيلاتين به غذاء  
 خاص ، وتكاثرت الخلايا ، واعطت كل خلية  
 نسيجها ، ثم تحولت الانسجة - بمرور الايام  
 وبالرعاية والعناية - الى جذور وسوق  
 وأوراق وإزهار ، ولاول مرة ايضا في تاريخ  
 الحياة على الارض يتم انتاج ذرية لنبات  
 اللخان من خلايا جسدية - لا جنسية .

هذا - باختصار شديد - بعض ما جرى في  
 عالم النبات .. فماذا تم في عالم الحيوان ؟

### اليوم صفدع .. وغدا انسان !

شيء آخر مختلف .. وذلك ان الامور في  
 عالم الحيوان اكثر تعقيدا ، وابعد مثالا ، ثم  
 ان الوصول الى النتائج يحتاج الى صبر  
 جميل ، واساس في العلم عبيق ، وحساسية  
 في الاداء لا يقدر عليها الا كل باحث دؤوب ،  
 ثم ان النتائج غير مضبوطة ، ونسبة النجاح  
 فيها ضئيلة ، ولكن المتفائلين من العلماء  
 يقولون : ليست كل بداية دالماموقة ، كما  
 ان كل شيء يبدأ صغيرا ومتواضعا ، وبعدها  
 يصقل ويتطور الى الاحسن دائما .

صحيح ان العلماء يستطيعون الحصول  
 على اى نسيج يشاءون ، من اى مخلوق -  
 ريفيون ، وبوسائل خاصة يفككون الانسجة  
 الى خلايا ، ومن الممكن ان نمد تلك الخلايا  
 الهائلة بمحاليل غذائية ومعقدة ، فاذا بها  
 تنقسم وتكاثر وتنمو ( شكل V ) ، لكنها مع  
 ذلك لن تتشكل وتحول الى مخلوقات تسمى ،  
 ولو حدث هذا كما يحدث في التجارب التي  
 اجريت في عالم النبات ، لاستطعنا ان نقدم

في مبيض زهرة ( خلية جنسية انثوية ) ،  
 وهذا هو الامر الطبيعي في حياة هذين النباتين  
 او في حياة كل النباتات الاخرى التي تتكاثر  
 بالبذور ، لكن بعض العلماء قد ضربوا بهذا  
 المبدأ عرض الحائط ، واستطاعوا انتاج نباتات  
 طبق الاصل من النبات الاصيل عن طريق خلايا  
 جسدية ... لا جنسية !

في جامعة كورنيل الامريكية كانت تجارب  
 الجزر ، وهناك نجح عالم النبات ف . س .

ستيوارد في انتاج الجزر عن طريق آخر غير  
 طريق البذور ، فعندما أحضر جزرة ، وجهر  
 منها عددا من الشرائح الرقيقة ، اخذ منها

نسيجها خاصا يعرف بالبلحاء Phloem ، وهي  
 خلايا حية مسئولة عن نقل العصارة الغذائية  
 من الاوراق الى جميع اجزاء النبات ، ثم وضع  
 انسجة اللحاء على جهاز ميكانيكي رجراج في  
 دورق به غذاء خاص معقم ، وعندما رجحت  
 الانسجة رججا شديدا على هذا الجهاز ، ادى  
 ذلك الى انفصال بعض الخلايا اللحاءية .. اما

فرادى او في مجموعات ، واخذت الخلايا  
 ووضعت في دوارق وأطباق شائعة على غذاء  
 ذات مكونات وعناصر شائعة ، ومزجت الايام  
 وتكاثرت الخلايا ، ثم بمعاملات كيميائية خاصة  
 تحولت الى انسجة ، ومن الانسجة برزت  
 جذور ، وعندما نقلت هذه الى أطباق بها  
 غذاء هلامي متصلب كالجيلاتين ، تفترعت  
 الجذور هنا وهناك ، وبدأت تمتص عناصر  
 الغذاء من الطبق ، وتبعث بها الى الانسجة  
 المتكورة ، وحدثت اية التغييرات بالبحر في انشعاق  
 من النسيج ساق وأوراق ، وتكثرت النباتات  
 الى ارض رطابية ممتلئة ونمتت جذورها ،  
 واستطاعت ان تروى بنفسها ، وتنتج البذور ،  
 تنمو النباتات ، وتكون قادرة على الحياة  
 من اللوحة الجذرية الجديدة التي انشعقت  
 الاصل من النسيج اللحاءية الذي ازيل ،  
 فانسجة من خلايا جسدية ، لتصبح كل واحدة  
 منها كمية باعطاء نبات بالغ بطريق غير طبيعي ،  
 ولاول مرة في تاريخ الحياة على الارض !



شكل ( ٧ )

يسقط القلاء الآن عزل القلاء من أجسام الناس والحيوان ، ثم تربيتها في معامل على معامل خاصة معينة .  
 شجرة ونشرك بطرز وتكاثف ، والتصوره نوجس نفس هذه الخلايا الهامة في معاليلها ، ونجها بحرقى  
 القلاء بتأثيرهم لعدم كثر واقفي - يراد القلاء القاتمة - ( الصورة الى اليسار لخلايا صغرة وإلى اليمين خلايا ل  
 تمام نوجها ) .

ويجىء بعدهما عالم الحيوان ج. جوردون من جامعة أكسفورد بانجلترا ليعمل - لأول مرة في التاريخ - انه تمكن من انتاج ضفادع كاملة التكوين بطريقة تختلف تماما عما يحدث في الطبيعة .. أى دون أن يكون هناك تزواج أو تلقيح بين خلايا جنسية .

والواقع أن هذا الانجاز العلمى العظيم يقوم على أساس عمليات جراحية دقيقة ، وهى عمليات لا تستخدم فيها الادوات الجراحية التقليدية ، لاننا نتعامل مع خلايا لا ترى الا بالميكروسكوبات الضوئية ، ومن أجل هذا استنبط العلماء ادوات جد دقيقة لتناسب هذا العالم الدقيق ، وبها يستطيعون زراعة نواة خلية في خلية اخرى بعد تفرغها من نواتها ، ولا شك أن هذه العمليات تتم تحت مجاهر خاصة ، وهى تستلزم مهارة العالم وحساسيته واتزانه ومثابرته التى لا تعرف الكلل واللال .

وكى يتم انتاج نسخ ضفندية عن طريق الخلايا الجسدية لا الجنسية ، يقوم العلماء بسحب نواة من خلية في امعاء ضفدع ، أو من نسيج آخر مناسب ، ثم يحضرون بويضة أنثى لم تخصب بعد ، وتفرغ البويضة من نواتها ، وبعد التفريغ تزرع فيها نواة الخلية الجسدية لضفدع من النوع ذاته ، وتحاط البويضة الجديدة بالرعاية في حوض به ماء ، ليرى العلماء ان كانت العملية قد نجحت أو فشلت ، تماما كما يضع الجراحون مرضاهم للبلغم ، تلت اليهم قلوب أو كليات غيرهم تحت المراقبة الطبية الصارمة ، ليروا ان كان الجسد قد تقبل المضو المزروع أو لم يتقبل !

وأيضا ما تدوس النواة الجسدية على نواة البويضة ، أو قد يحدث العكس ، فلا أحد يدري ، فتنتقل فيها قديفة الانقسام ، فتتكاثر وتتكاثر ، وتتطور وتتمو ، وتتحوّل في النهاية تحت سمع العلماء وبصرهم الى ابي

لك من ذاك نسخا عديدة لا يمكن لاحد ان يميز بين صفاتها الظاهرة والباطنة ، ولا ان يميز بينك وبينها ... فالامر لا يحتاج الا لشريحة جد دقيقة من البشرة أو الاصبع أو الساق أو الكبد أو الى أى جزء تريد من أى عضو تشاء ، ومن مئات الخلايا الجسدية المذكرة أو ربما اللاف ( فذلك يتوقف على حجم الشريحة المزالة ) ، يمكن تحويلها الى مئات الاجنة .. هذا لو امكن أن يموت الإنسان مئات النساء اللاتي يقبلان يصبحن حاضنات لتلك الخلايا لتشكّل في الارحام ، وهندسلة تظهر الخلايا الجسدية على هيئة اجنة تنمو وتطور وتولد وتحب وتبكي وتمشي وتكبر لتكبر تجسّدك البيولوجي في غير الزمان والمكان .. زمانك انت ، ومكانك انت !

مثل هذه الامور لا يمكن ان تحدث بسهولة في عالم الحيوان الذى يتكون من انسجة معقدة ، وايضاء متباينة ، ومرتبط حيوية تخدم بعضها بعضا ، لكنها قد تحدث مع الحيوانات الدنيا التي ليس لها مثل مالنا ، والتجارب الكثيرة التي اجراها العلماء ويجرونها الآن توضح هذه الحقيقة تماما ، لكننا لن نتعرض لهذا الموضوع الكثير هنا لضيق المجال ، اذ يكفي ان نذكر ان هناك كثيرا من التجارب والانتصارات البيولوجية التي توضح لنا الكثير مما خفي علينا من اسرار الخلق ، ثم ان هذه الاسرار قد تفتح لنا الابواب الى اسرار اصعب ، واصعب ، فربما تنفتحنا مستقبلا في فهم بيولوجية الانسان التي بدانا نفزوها بصعوبة !

لا علينا من كل هذا ، ولكننا نرى هنا لتجارب مثيرة كان ميدانها عهد بعصر السرطان في ايلدلفيا ، ان كانت الخلية الجسدية قد جرت في هذا الميدان ، فربما نرى في وقت من النفس ، وسنستطيع ان نقول قولنا هذا بعد ان تمكن كل من العالمين توماس كنج وروبرت بريجز من انتاج اجنة ضفادع بغير طريق الخلايا الجنسية أو التزاوج ،



أصول كتبها كتابها ، وجمعت في مطابعتها ، وانتظمت في أبوابها ، وذارت آلات الطببع بهذه الأصول ، لتنتج آلاف النسخ التي لا يمكن أن تختلف في مادتها ، ومن الممكن أن تطبع عشرات الألوف أو الملايين ، وكل النسخ - بطبيعة الحال - متشابهة ، حتى أخطؤها متشابهة أيضا ، وكذلك تكون كل الخلايا الجسدية التي اشتقت من الخلية الأولى (وهي هنا بمثابة النسخة الأصلية التي جمعت في المطبعة ) ، فمادتها الوراثية نسخة طبق الأصل من المادة التي نشأت بها البويضضة الملقحة من زمن .

والى هنا قد يبرز سؤال هام : صحيح أن كل نسخ الطبعة الواحدة في الكتب والمجلات متشابهة تماما ، ولكن كيف نفسر اختلاف الخلايا الجسدية وتنوعها في المخلوق الواحد ؟

الإجابة على هذا السؤال تحتاج الى صفحات و صفحات ، لكن يكفي أن نقول ان الذي يؤثر على شكل خلايا المخ والعين والجلد والاعضاء والدم والعضلات وما شابه ذلك هي الخلية الوراثية في نواة الخلية ذاتها ، ففي كل مرحلة من مراحل نمو الجنين ، تؤثر الخلايا في بعضها البعض عن طريق رسائل كيميائية خاصة ، فتتحول هذه الرسائل الى ما يشبه المفاتيح والاقفال ، فتفتح في المخطط الوراثي لكل خلية « ملفات » ، وتلفق اخرى ، أو تكتسب هي تظهر فقرات من كتاب ، وتطمس اخرى ، فاما الملموس أو الملقق فيبقى ساكنا ، واما الذي تفتح فقراته ، فعليه ان ينفذ ما جاء في هذه الفقرات من اوامر ، ويحول الاوامر رسل ، وبها توجه الى ساحة الخلية ، فتحوّلها الى بروتينات وانزيمات ، هي التي تسيطر على تشكيل الخلية ، ويحصد في عملها ، حتى يتناسب ذلك مع وظيفتها .

فمن المؤكد مثلا ان خلايا الكبد لا تشبه خلايا المخ ، ولا خلايا المخ تشبه خلايا اللسان ولا العضلات ولا البشرة ولا الرئة ... الخ ...

ذنبية ( وهو طور من اطوار نمو الضفادع ) الذي يسبح امامهم في الماء ، ثم اذ باى ذنبية يتحول بدوره الى ضفدع بالغ .. ضفدع طبق الاصل من ذلك الضفدع الذي سحبنا نواته وزرعناها في تلك البويضة .

لكن .. ماذا تعنى هذه التجربة حقا ؟

انها تعنى امرا بالغ الخطورة والتعقيد ، اذ لو امكن - في المستقبل القريب او البعيد - تطبيقها على الانسان ، لحدث ذلك مصاعب ومواقف لا يمكن ان تكون في الحسبان .. ولكي نوضح ذلك ، دعنا نتعرض باختصار للاساس .

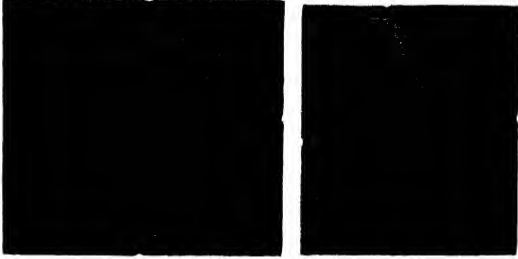
• • •

### طبقات مكررة من ذات المخلوق !

ان اية نواة في اية خلية جسدية مشتقة اساسا من النواة الاولى في البويضة الملقحة ، حيوان منوي مع بويضة في رحم انثى ، أو بالتجديد من نواة تحمل كل صفات الذكر ، واخرى تحمل كل صفات الانثى ، ومن اجل هذا ياتى الجنين ثم الوليد حاملا لصفات ابويه ( شكل ٨ ) .

اي كانما النواة في البويضة الملقحة بمثابة سجل وراثي متكامل ، أو طبعة جديدة لمخلوق قادم ، وان كل ملايين الملايين من الخلايا الجسدية المختلفة مشتقة حتما من الخلية الاولى الملقحة من خلال عملية التكاثر والانقسام ، وفي هذه العملية « طباع » المادة الوراثية - أو بالتحديد الجزيئات الوراثية ( ح د ن ) التي سبق أن اشرنا اليها - ملايين وبلايين النسخ من ذاتها ، وتحفظ في انبوبة تتوزع في كل الخلايا الجسدية لتدير بها شئوننا .

ولكي نوضح ذلك نقول : عليك مثلا ان تتأمل هذه النسخة من المجلة التي بين يديك .. انها واحدة من آلاف ، والالاف نشأت من



شكل ( أ )

البويضة الى اليسار لا تستطيع ان تنتج ذرية الا اذا قابلت مع حيوان منوى ( الصورة الى اليمين ) ، وعندئذ يلق بها ، وتختلط اشرفته الوراثية بأشرفتها ، ومن هذه اللحظة تبدأ حياة الكائن الحقيقية .

آن الآن أن نسال - بناء على ما قدمنا - سؤالا : ماذا لو حصلنا على نواة من خلية في كبد أو امعاء أو طحال .. الخ ، واستطعنا ان نفتح في كل منها جميع مخططاتها الوراثية المغلفة ؟

في هذه الحالة سوف تعيد النواة المتحررة من اغلالها - قصة حياة الكائن الذي عزلت منه اول مرة .. بداية من حالته الجنينية الى طفولته وصباه وشبابه ورجولته .. تعيده صورة طبق الاصل ، او كنسخة بالكربون في بصماته وبروتيناته وصوته ومزاجه ولونه وكل صغيرة وكبيرة فيه ، وبحيث لو نقلت نسيجا او عضوا من « النسخة » المبعثة للحياة الى النسخة الاثلة عن الحياة ، او العكس ، فان احد الجسدين لن يرفض ما ينقل اليه ، ولن يتعرف على ان ما نقل اليه

الخ ، هذا رغم ان كل هذه الخلايا قد اشتقت من خلية اولى ، وهذه بدورها انقسمت الى خلايا متشابهة لا يمكن تمييزها ( شكل ٩ ) ، انما ياتي التمييز في مراحل زمنية محددة ، وكأنما هذه الخلايا تحمل معها زمنها (١) ، فتخرج الاوامر الكيميائية لتفلق كل الخطوط الوراثية في خلايا الكبد مثلا ، وتترك ما بين ١ - ٥ ٪ فقط في حالة عمل ، وهذه النسبة البسيطة هي التي « تفتح » ملفاتها الوراثية لتشرف على تحويل خلايا محددة في الجنين الى خلايا كبد ، هذا رغم ان نوى خلايا الكبد تحمل كل المخططات الوراثية الصالحة لتحويلها الى خلايا عصبية او دمعية او طحالية او كلوية ... الخ ، ولكنها مغلقة جميعا ، الا ما صلح فقط مع رسالة خلايا الكبد ... وطلى مثل هذه الوثيرة تكون كل المخططات في الخلايا الاخرى.

( ١ ) انظر في هذا الصدد دراستنا عن « الزمن البيولوجي » في العدد الثاني من المجلد الثامن من هذه المجلة

ماذا يحدث الآن في العلوم البيولوجية

هذه الذن واحدة من الانجازات البيولوجية الثيرة والغريبة ، وحسدا لله انها قد حدثت مع ضفدع ، ولم تحدث مع انسان .. صحيح ان اليوم ضفدع ، ولكن قدا قد يكون الجولة مع قار او حصان او انسان .

ولماذا لم يفعلها العلماء مع انسان ؟

الواقع ان نجاح نسبة من التجارب في الضفادع يرجع الى اسباب : منها ان الضفادع لا تمتلك ارحاما كما هو الحال في الحيوانات الثديية - بما في ذلك الانسان بطبيعة الحال ، فمن المعروف ان انثى الضفدع تضع بويضاتها في الماء ، وفيه تخصب وتنمو وتشكل وتخرج من بويضاتها على هيئة حيوانات جد صغيرة تضرب بدولها أو أذنانها في الماء ، ولقد كان لوفرة بويضات الضفادع ، وكبر حجمها بالنسبة لحجم بويضات الحيوانات الثديية ،

هو جزء من الدات الأخرى ، حتى ولو اختلفت مراحل النمو في الاجساد ، ذلك ان الخطط الوراثية التي اشرنت على تكوينه في المرة الاولى عن طريق التزاوج ، هي التي ستنفذ « الطبعة » الثانية ، وربما الثالثة والرابعة . الخ عن طريق تحرير نواة خلية جسدنية من كل اغلالها .

وهذا ما حدث بالضبط في حالة الضفدع .. فعندما انتقلت نواة خلية جسدنية من امعاء هذا الكائن ، الى بويضة انثى افرفت من نواتها ، اثر السيترولازم على النواة ، وحررها من اغلالها ، وافتح كل ملفاتها ، وعادت الى حالتها الجنينية مرة اخرى ، وبهذا اعطيت ضفدعا طبق الاصل من الضفدع الذي نشأ اول مرة ، او كأنما هي طبعت منه طبعة ثانية لا تغيير فيها ولا تبديل !



شكل (٩)

بدا البويضة الملقحة في سلسلة من الانقسامات المتتالية ، وتتحول الى خلايا متشابهة لا يمكن التمييز بينها ( الخلايا الاربية الى اليسار ) ، لكنها في مراحل تالية تمييز الى بدايات خلايا مختلفة ( الصورة التي الى اليمين وهي لظون من اطوار الانسان عمره ما بين ٥ - ٦ ايام ) ، لم تتحول الخلايا الى انسجة متباينة .. فما الذي يشكلها . ( راجع الدراسة ) .

ما ساعد العلماء على إجراء عملياتهم الجراحية الخلوية فيها .

لكن كل هذه الأمور ليست ميسرة في حالة الإنسان على وجه الخصوص ، وهى - بلا شك - تصطدم بالعديد من المشاكل العلمية والتكنيكية والاجتماعية والعقائدية .. لكن الزمن وجهود العلماء كفيل بتدليل تلك الصعاب ، فكم من أمور حسبنا الوصول إليها خيالاً ، فاذ بها تتحقق ، وتصبح ملء سمع الناس وإبصارهم .

• • •

### تصورات رديئة !

لكن .. هل تستحق تلك التجارب - تجارب إعادة نسخ إنسان بذاته ، أو حيوان بمينه - كل هذه الاهتمامات ، أخدين في الاعتبار كل ما تتطلبه من جهد ووقت وصبر ومال وامكانيات ؟

**الجواب : ان ذلك قد يكون مفيداً في حالة الحيوان دون الإنسان ،** فانتاج نسخة من حصان لم يجد به الزمان من قبل أمر مرغوب فيه ، وكذلك يكون الحال مع ثور قوى خصيب ، أو فصل جاموس معتبر ليورث صفاته الحسنة الى أجيال قادمة .. أو ما شابه ذلك من خصال محمودة يجب المحافظة عليها « بطبع » نسخ طبق الاصل منها ، أسوة بما حدث مع الضفدع .

**لكن إعادة طبع نسخة أو نسخ من إنسان سوف يحدث ثورة فكرية واجتماعية ونفسية وتشريعية وغير ذلك من أمور لا نظراً لنا على يال .. صحيح ان بحث نسخة طبق الاصل من انسان مدبر من العيابة ( يستوى في ذلك الذكر أو الانثى ) سوف تضعنا في مأزق فكرية رديئة ، اذ كيف سيتعامل افراد الاسرة الواحدة مع نسخة من اب أو ام في دور**

الطفولة ؟ .. وما مصر هذه النسخة بالنسبة للاولاد ؟ .. وهل سيتعامل معها على انها أحد والوالدين ، أو على انها اخت أو اخ ؟ .. وما هو حكم الميراث الشرعى في مثل هذه الحالات ؟ .. ثم ماذا سيكون موقف العائلة لو حدث الاستلطاف بين نسخة جديدة من الاب ونسخة جديدة من الام ؟ .. وما هو حكم الشريعة لو حدث الزواج بينهما ؟ .. وكيف سيكون حال ذريتهما ؟ .. وما صلة القرابة بينهم وبين افراد العائلة التى جاءت من النسختين القديمتين ( أى الاب والام الكهلين ) ؟ .. الى آخر هذه الاسئلة العويصة التى تتبع من تصورات سخيفة ، وأفكار رديئة !

ونموذ بالله من حدوث مثل هذه الأمور المفزعة في المستقبل القريب أو البعيد ، فكم ان البحوث اليوم قد نتجت في ضفدع ، وربما نتجت في البشر ، وعندئذ قد لا تبقى في التقاليد الموارفة ولا تدر !

ومع ان مثل هذه البحوث البيولوجية الخطيرة قد نشرت في المجلات العلمية ، الا انها مع ذلك لم تثر زوبعة ولا اعتراضاً كذلك الزوبعة التى نشهدها الآن في مجال نقل وزرع احدى مكونات النواة من خلية ، الى مكونات النواة في خلية اخرى ، اذ ان ذلك سيكون بمثابة تخطى الحدود التى رسمها الله لحفظ الانواع المختلفة من الخلط والتبديل والتغيير ، ولقد فعلها الانسان ، ومن هنا قامت قيامة بعض العلماء والهيئات والحكومات منددة بخطر قد يكتسح الارض اكتساحاً ، والى هنا قد يتحقق القول الفصل « حتى اذا اخلعت الارض زخرفها وازينت ، وظن أهلها أنهم قادرون عليها ، اناها امرنا ليسلاً أو نهاراً ، فجعلائها حصيذا كان لم تقن بالامسى » ( سورة يونس - آية ٢٤ )

ومع ذلك ، دعنا نتعرض لآخر مرحلة دقيقة من مراحل البحوث البيولوجية التى

ففي صيف عام ١٩٧١ ، وفي أحد المعاهد الأمريكية الخاصة ببحوث السرطان ، كان العالم الشاب **روبرت بولاك** يحاضر عن كيفية تداول الفيروسات المسببة للسرطان في البحوث الجارية بطريقة سليمة وأمانونة العواقب ، وبعد أن انتهى من محاضراته ، سمع من عالة زائرة للمعهد أن رئيسها البروفيسور بول بيرج بالمرکز الطبي بجامعة ستانفورد بنى القيام بتجربة مثيرة ورائدة في هذا المجال ، فهو يعد العدة لكي يزرع الفيروس المعروف باسم **س ف - ٤٠** في داخل ميكروب يعيش عيشة تعاونية ومسألة في أمعاء الإنسان والحيوان ، وهذا الميكروب يعرف باسم **البكتريا القولونية ( إيشيريشيا كولاي )** (*Escherichia coli*) أما

الفيروس المراد زعره في الميكروب ، فهو واحد من الفيروسات التي ثبت أنها تسبب نوعا من السرطان في حيوانات التجارب .. صحيح إن الفيروس قد عزل من القروء ، وصحيح أنه لا يسبب لها أوراما سرطانية في بيئتها الطبيعية ، إلا أن الأمر يختلف في حالة حقن هذا الفيروس في حيوانات المعامل ، إذ أنه - في هذه الحالة - يحدث فيها أوراما سرطانية ، أضف إلى ذلك أنه يستطيع أن يصيب خلايا الإنسان المعزولة والمزروعة في الدوايق والأتانيب المعقمة ، ويحولها إلى خلايا سرطانية ، رغم أنه لم يثبت - ولو مرة واحدة - أن هذا الفيروس يمكن أن يسبب أوراما سرطانية في الإنسان ، علما بأنه كان يدخل مع اللقاحات المضادة لشلل الأطفال بطريق الخطأ ، ولو كان فيه ضرر ، لظهرت آثاره بعد ذلك على البشر .

ولقد ذعر بولاك عند سماعه هذا الخبر ، وطافت بعقله الهواجس من احتمال نجاح مثل هذه التجربة ، وما قد تتمخض عنه نتائج أو أضرار لا يعلم مداها - في الوقت الحاضر - احد ، ومن ثم طلب جامعة ستانفورد على الهامف ، ليتحدث شخصيا مع البروفيسور بيرج ليتأكد بنفسه من الخبر ، وتمت الكأالة واستمع البروفيسور إلى الشاب باهتمام ، وهو

تستم بالعمق والاصالة والصقل والتطور ، لتري لماذا يعترض بعض العلماء على هذه البحوث رغم علمهم أنها ستطور معارفنا لفهم اعمق وادق لكثير من أسرار الحياة التي لا زالت صعبة المنال .

• • •

### بداية بحوث اقرب واخطر

قبل أن نلج في هذا الموضوع ، الهام نرى أنه من الاوفق أن نستعرض سريعا التصورات والانجازات التي راودت الانسان من قديم الزمن ، وما تحقق منها حتى الآن .

في البداية تصور الانسان مخلوقات اسطورية تجمع بين أجزاء مختلفة من حيوانات معروفة ، ثم يجيء على الانسان عصر يتوصل فيه إلى تطعيم نبات على نبات ، ويثله عصر آخر ينجح فيه في نقل عضو من انسان إلى انسان ( زراعة الأعضاء ) ، وأخيرا استطاع أن ينقل نواة من خلية جسدية ويزرعها في خلية جنسية مفرغة من نواتها ، فتعطي نسخة طبق الاصل من الحيوان القديم ، وكأنها هو يبعث من جديد ، ثم في الوقت ذاته ينجح علماء النبات في انتاج نباتات من خلايا خضرة ( أو جسدية ) معزولة من بعض النباتات ، وبمعاملتها بمواد كيميائية خاصة تعطي نباتات طبق الاصل من النبات الاول ، وهذا يعني أنه لأول مرة في التاريخ ينتج العلماء نباتات عن طريق خلايا جسدية بدلا من زراعة البذور التقليدية ، وأخيرا نجح العلماء في نقل صفة محددة من كائن ، وزرعها في كائن آخر ، ليكتسب صفة جديدة لم يعرفها طيلة حياة نوعه الذي ربما ظهر على الأرض منذ مئات الملايين من السنين .

ولكي نوضح مغزى نقل الصفات الوراثية بين الأنواع المختلفة متخطين في ذلك كل الحدود الفاصلة بين الأنواع ، كان علينا أن نتعرض لأول محاولة تمت في هذا المجال .

تخوفهم الى احتمال حدوث تفسير وراثي في الميكروب المسالم ، وقد يكون هذا التغير في غير صالح اجسامنا واجسام الحيوانات الأخرى ، خاصة وأنه يعيش في امعائنا ، ويعتبرها بيئة في صالحه وصالحنا ، فماذا لو تغير وقلب علينا الموالد ، وعندئذ قد لا يبقى في الحياة ولا يلد ؟

### بين اشرطة الحياة واشرطة البشر !

ولقد لزم العلماء جانب الحذر ، لكن يبدو ان الكشوفات البيولوجية الهامة كانت تدفعهم دفعا لارتداد آفاق اعمق واطغر ، اذ حدث - بعد ان الفى بيرج تجربته المشرة - ان باحث بعض الخلايا الحية بأسرارها التى سال لها لعاب العلماء ، وعندئذ بدأت سلسلة من التجارب البيولوجية كانت ادهى وأمر !

وقبل ان نتعرض لمثل هذه الأمور العلمية العويصة ، كان لزاما علينا ان نهيء لذلك بشيء من واقع عالمنا ، فنحن نعرف جميعا اشرطة التسجيل ، ثم اننا اذا اردنا ان نسجل شيئا على شريط ، فلا بد ان يكون التسجيل امينا ومتقنا وكاملا بدون شوائب او تداخل او ما شابه ذلك ، سواء كانت المادة المسجلة محاضرة قيمة ، او سيمفونية خالدة ، او ذكريات غالية ، او أغنية محببة .

وفي جهاز التسجيل الذى يدور عليه الشريط يوجد « عداد » ليحدد لك اول مقطع الاغنية ، او بداية الحديث ، كما يحدد لك نهايته ، ثم بداية الاغنية التالية وهكذا .

لكن قد يحدث ان يأتى من يريد ان يدايعك مداعبة ثقيلة ، فيأتى بموسى وبشريط لاصق ثم يقطع من شريطك المسجل جزءا من اغنية ، او شطرا من حديث ، ويدس جزءا من مقطع اغنية اخرى ، او حديثا لشخص آخر ، او قد يوصلك تسجيلا لنهيق حمام ، او صياح ديك .. او ما شابه ذلك ، وقد تستمع بـ

يسر عليه مخاوفه من جراء اجراء مثل تلك التجارب ، وعندئذ طمأنه الأستاذ ، وأسر اليه انه لا داعى للخوف او القلق ، فمئذ سنين طويلة ، ومعامل العالم اجمع تتداول هذا الفيروس دون ان يسبب للانسان اية اعراض تذكر .

ثم يذهب الأستاذ الى ابعاد من ذلك ، ويشرح للشباب وجهة نظره ، ذلك ان اختباره لزوع الفيروس في الميكروب يرجع الى اسباب: منها ان هذا الفيروس بالذات بسيط التركيب جدا ، وأنه يحتوى على عدة مورثات (جينات) قليلة ، وان هذه المورثات قد درست بالتفصيل ، وامكن قراءة شفرتها ( الكود Code الوراثى ) ، ثم يبدو من نتائج التجارب التى حصل عليها العلماء ان هذا الفيروس يحوى جينة محددة ، وأنها قد تكون المسؤولة من تحويل الخلايا المعزولة (من القرود ومن البشر) والورع في الدواقر الى خلايا سرطانية ، وان نجاح زراعة هذا الفيروس في ميكروب ، ثم دراسة سلوكه مع الميكروب ، قد يوضح لنا المزيد من اسرار هذه المورثة ، وربما يقربنا ذلك الى تفهم اعمق لبيولوجية السرطان ، وفوق كل ذلك ، فقد يؤدى مثل هذا الكشف المثير الى تطوير علومنا البيولوجية، ولا يستبعد ان يحوز على اعظم جائزة عالمية متمثلة في جائزة نوبل للعلوم الطبية او ما شابهها !

وبدا خبر هذه التجربة ينتشر ، وتناقش العلماء فيها وفي مغزاها ، فمئذ من ايدها ، ومنهم من اعترض عليها وجافاها ، وعندئذ احس بيرج بأن التiard في غير صالحه ، وشعر بأن مثل هذه التجارب يمكن ان تجر امورا قد لا يحمدها عقباها ، تخلص عن القيام بها ، وهجرها هجرا جريلا .

ويرجع سبب تخوف العلماء المعترضين على مثل تلك التجارب - تجارب زرع فيروسات او جينات في خلايا لم تعرفها قبل ذلك - يرجع

ولو تصورنا اننا قد أوصلنا هذه الاشرطة الوراثية الموجودة في نواة خلية واحدة ، بلبع طولها حوالى المترين ، لكن سمكها لا يتجاوز جزئين اثنين من مليون جزء من المليمتر . . وهذا يعنى انك لو طويت هذا الشريط الوراثي ، فانه لن يظهر ، حتى ولو نظرت اليه بالميكروميكوبات العادية ، ورغم ذلك فهو يحتوى على أكثر من ثمانية آلاف مليون شفرة وراثية ، وهذه هى التى تحدد كل صفة وكبيرة فى صفات الانسان البيولوجية والوراثية !

**وطبيعى ان هذه الاشرطة الكامنة فى جيناتها تعمل فى تناسق وتفاهم تام ، ولولا ذلك لبدت الفوضى فى الاجسام ، ثم ان تحديد صفاتنا يتوقف على انتظام التشفرات فى أشرطةها بطريقة خاصة ، وان أى تلاعب فى هذا النظام ، او أى تغيير فيه بالحذف او الاضافة ، سوف يؤدى حتما الى نتائج خطيرة .**

ولاشك ان الحديث عن هذه الاشرطة العظيمة سوف يتشعب ويطول ، ولكن يكفى هنا ما قدمنا فأوجزنا ، ولنعد الآن الى الحديث عن كيفية تلاعب العلماء بهذه الاشرطة ، وكيف زوروا فيها !



### **فصل « المشارط » الكيميائية من « جسد » الخلية !**

علينا ان نعود فنذكر ان المهيم على القدر الوراثى لكل كائن حي على هذا الكوكب - صغر شأن هذا الكائن أو كبر - هو شريط او عدة اشرطة سجلت عليها الشفرة الوراثية ، وان كل كائن قد جاء بسجلاته التى حفظت له فيها صفات نوعه ، ولقد اكتشف العلماء له لهذه الاشرطة - فى بعض انواع البكتريا - « مقتصات » تقصها فى مواقع محددة ، وما

الى هذا الشريط المريف - دون سابق علم بما حدث ، وعندئذ قد تنزع لما تسمع ، وتسخط على من فعل !

واحيانا ما تقوم ادارة المخابرات فى بعض الدول بعمليات تمويه فريية فى الاشرطة المسجلة وبحيث يضاف اليها عبارات بصوت من يريدون اتهامه ، او تحذف منها كلمات أو عبارات لتدين الانسان البريء ، وعند اعادة تشغيل مثل هذا التسجيل الموه على اسماع من يريدون اتهامه ، يصعق بما جاء فيه ، فهو يعلم تماما انه برىء مما يدعون . . هذا رغم ان الصوت صوته ، والاعتراف اعترافه ، ولكنها البراعة فى التزييف والالهام .

هذا التغيير او التمويه او الخلط المقصود او الاعتيابى فى اشرطة التسجيل التى نديرها على اجهزتنا يماثل بالضبط الخلط الذى بدأ العلماء يجرونه الآن على « اشرطة » تسجيل الحياة التى طبعتم عليها الشفرة الوراثية بجزئيات كيميائية .

والواقع ان اشرطة الحياة دقيقة غاية الدقة ، ومع ذلك فهى تحوى من المعلومات الوراثية ما يعلا عشرات من المجلدات الضخمة فلو اننا فحصنا أية خلية جسدية من خلايا الانسان (عدا كرات الدم الحمراء) ، لوجدناها تحتوى على نواة . . النواة تحتفظ فى داخلها بثلاثة وعشرين زوجا من الأمشاج أو الكروموسومات ، جاء ثلاثة وعشرون منها من الخلية الذكرية ( الحيوان المنوى ) ، والثلاثة والعشرون الاخرى من الخلية الانثوية ( البويضة ) ، وعلى كل كروموسوم تتراص آلاف الجينات او المورثات على هيئة عقد ، وكل جينة تحتوى على شريط محدد ومعلوم من جزئ ح د ن ( وهو الحامض النووى او الوراثى الذى سبق ان اشرنا اليه ) ، وكل شريط يحتوى بدوره على آلاف النيوكليدات او الشفرات الرمزية ( ١ ، ث ، ج ، س التى قدمناها قبل ذلك - انظر ايضا شكل ٤ ) ،

فعل الانزيم الآخر على الفيروس ذاته ، فتبين انه لم يقطع الا في موقع واحد محدد ، فبدلا من وجود الفيروس على هيئة حلقة ، قطعه الانزيم وحوله الى شريط له بداية ونهاية ( هذا ويبلغ طول ذلك الشريط حوالي جزء من الف جزء من المليمتر ، وبه حوالي ٥٠٠ نيوكليوتيد او شفرة ) .

والى هنا شعر العلماء بانهم قد وضمو ايديهم على عائلة من الانزيمات الغريبة ، وان كل انزيم منها يستطيع ان يقطع الاشرطة بطريقة تخالف طريقة الانزيم الآخر ، وانه بالامكان استخدام هذه الادوات البيولوجية الدقيقة في تفكيك الاشرطة الوراثية الى اجزاء محددة ، ثم دراسة كل جزء منها على حدة ، للتعرف على شفرته او « لفته » المكتوبة ، وكيفية تحويل هذه اللغة الى امر كيميائي ، او الى خطة عمل !

• • •

### علم جديد اسمه هندسة الوراثة !

ثم يحىء كشف آخر اعظم واهم ، فبينما العلماء متكبون على دراسة الانزيمات القاطعة او الحادة ، تظهر لأول مرة عائلة اخرى تسمى الانزيمات الرابطة او الواصلة ، وهذه يطلق عليها اسم **خمائر الليجيز** *Ligase enzymes* والغريب انها اكتشفت في وقت واحد في خمسة معامل مختلفة ، وهذا يثبت بان هناك تنافسا شديدا بين العلماء في كشف اسرار الخلية ، ومن لا يسارع منهم بنشر ما اكتشف ، ضاعت عليه ثمرة اكتشافه ، واصبحت من نصيب غيره !

والى هنا تساءل العلماء : اذا كنا الان قد حصلنا على السر الذى تصل به الخلية ما تقطع من اشرطتها الوراثية ، فلماذا لانستخدم هذه الانزيمات الجديدة في وصل قطع مختلفة من اشرطة وراثية جاءت من خلايا متباينة ؟

هذه المقصات الا خمائر او انزيمات تعرف باسم **الانزيمات القاصة او القاطعة للجزئيات الوراثية** *Restriction enzymes*

ووظيفتها ان تهاجم اشرطة الجزئيات الوراثية الغريبة ، وتقطعها الى اجزاء ، وبهذا تبطل مفعلمها ، وفي الوقت ذاته تنقل نفسها من كل دخیل ( والدخیل يتمثل لنا في الفيروسات الادی التي تهاجم البكتيريا وتقتلها ) . . الا انه من المثير حقا ان هذه البكتيريا تحمى اشرطتها من هذه « المقصات » او « الامواس » الكيميائية بوضع موانع من جزئيات صغيرة على المواقع التى يمكن ان يحدث منها الهجوم والتقطيع ، فاذا جاء الانزيم ليشطر ، وجد الباب في وجهه موصدا !

ولقد استطاع كل من **هاملتون سميث** و**توماس كيلى** الباحثين في مدرسة الطب التابعة لجامعة جون هوبكنز ببلتيمور ان يعزلا احد هذه الانزيمات بحالة نقية من بعض سلالات من البكتيريا المعروفة باسم **هيموفيللاس انفالوزا** *Haemophilus influenzae*

واستطاعا ان يحددا الواقع الذى تستخدم في القص او الفصل ، ثم تبهما عالمان آخريان من المركز الطبى بسان فرانسيسكو والتابع لجامعة كاليفورنيا ( وهما هيريت بوير وهوارد جودمان ) في فصل انزيم آخر مختلف من البكتيرة التى تعيش في امعاء الانسان والحيوان وجاء كل من دانيال ثالترز وكاتلين دانا من جامعة جون هوبكنز ايضا ليدرسا فعل هذا الانزيم القاطع او البثر على الفيروس المعروف باسم **س ف ٤٠** ، وهو نفس الفيروس الذى كان بول بيرج ينوى زراعته في احدى الخلايا الميكروبية ، ثم قابلت في وجهه زوبعة ، فالتى تجاربه ( وهذا ما سبق ان اوضحناه ) المهم ان هذين العالمان قد اوضحا ان هذا الانزيم قد استطاع ان يقص الشريط الوراثى للفيروس الى احدى بشرة قطعة محددة ، في حين ان مجموعة اخرى من العلماء قد جربوا



الآن ( صفات بعضها .. كل هذا وغيره قد تمخض من علم حديث جدا قائم بذاته .. هذا العلم يطلقون عليه اسم علم الهندسة الوراثية Genetic Engineering ، وهو تعبير له ما يبرره ، ذلك ان بعض صفات الكائنات الوراثية قد بدأت تخضع - من خلال اشراطها - للنقل والقطع واللحم والتشغيل والتداول على « خطوط » جديدة ، لانتاج صفات مبتكرة لم تعرفها الحياة في كائناتها حتى الآن .

ومن المستلزمات الاساسية لكي تنجح هندسة الوراثة ، وتصبح سلاحا رهيبا في ايدي العلماء ، ان تقوم على اربعة اعمدة هامة:

**اولها : تشغيل طريقة لقطع ولحام الاشرطة الوراثية .**

**وثانيها : وسيلة نقل لحمل هذه الاشرطة الجديدة ، او الصفات المبتكرة ، ثم لا بد من دفعها للكائن ، وتكوين نسخ من ذاتها .**

**وثالثها : طريقة لزود الشريط او ادخاله في جسم الخلايا .**

**ورابعها : انتقاء الخلية التي تقبلت زراعة الشريط الوراثي القريب ، وعبرت عنه وراثيا بصفات جديدة لم تعرفها من قبل .**

ولقد تحققت كل هذه الخطوات الاساسية بالفعل في غضون عدد من السنوات لا يتعدى عدد اصابع اليد الواحدة ، او على اكثر تقدير عدد اصابع اليدين !

#### كائنات جديدة معدلة !

وتتوالى بعد ذلك الانجازات العلمية المتيرة.

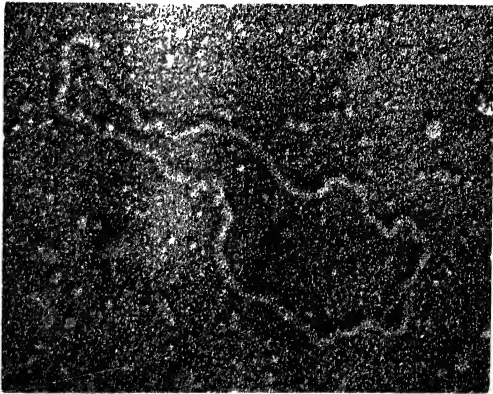
ففي عام ١٩٧٣ نجحت مجموعة من علماء مدرسة الطب بجامعة ستانفورد في انتاج اول شريط وراثي « هجين » - اى يجمع بين

وتركزت على هذا التساؤل بحوث كثيرة وعميقة ، اذ ليس التطبيق ميسرا كهذا الكلام، ثم ان « لحام » شريط بشريط يتطلب عمليات بيولوجية على درجة هائلة من الدقة والتنظيم، ولا بد - والحال كذلك - من معرفة تفاصيل ما يجري في الخفاء ، فليست اسرار الحياة بالامر الهين .

فهناك بعض الجينات او المورثات او الوحدات الوراثية المراد نقلها من خلية الى اخرى ، والتي توجد على هيئة حلقات مغلقة او متغلقة، ولقد اكتشفت مثال هذه المورثات في الفيروسات وتسمى بالاحماض النووية الفيروسيية الدائرية circular viral DNA واكتشفت ايضا في داخل خلايا بعض الميكروبات واطلقوا عليها اسم البلازميدات Plasmids ( شكل ١٠ ) ، وطبيعى انه لا يمكن لحم هذه بتلك - طرفا بطرف - الا اذا شطرونا الحلقة ، ليتحرر طرفاها ، ثم وصل الاطراف في اشرطة اطول ، ثم ارجاعها الى حالتها الاولى - اى الى حلقات اكبر ، تحمل صفات جديدة مختلفة ( شكل ١١ ا ، ب ) .

والبتر والوصل ، او القطع واللحم ليسا بالمشكلة الموبصة الآن ، لان العلماء يملكون الآن الوسائل او الانزيمات التي تقوم بتلك العمليات ، وبهذا يستطيعون ان يحصلوا على خطوط تشغيل وراثية ، اسوة بخطوط التشغيل التي نراها مثلا في جميع قطع الآلات والسيارات في المصانع الكبيرة .

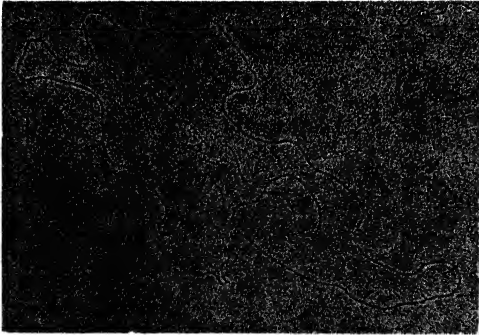
ومن هذا المنطلق الحديث في دراسة الصفات الوراثية للكائنات ، وتجميع خططها في اشرطة جديدة ومختلطة ، ثم تشغيل هذه الخطط ، وتحويلها الى مخططات كيميائية او صفات وراثية مكتسبة ، ثم التلاعب بهذه الاشرطة بين الكائنات المختلفة ، وبحيث تضاف اليها ، او تحذف منها ( عمليات الاستئصال او الزرع العضوي الذي نعرفه في عالم الجراحة



شكل ( ١٠ )

أحد الاشرطة الوراثية الحفريية أو المفلقة ( البلازميد ) التي فصلت من بعض البكتريات ، وهي هنا مكبرة حوالى ٢٢٠ ألف مرة .





شكل ( ١١ ب )

صورة بالميكروسكوب الالكتروني لشريط ح دن الذي يقبل في كيانه قطعة من شريط دراني لكائن آخر ( المنسار  
اليها بالسهم ، والمبيئة في رسم توضيحي مرافق ) .

الوقت الحاضر - تداول هذه الميكروبات التي أجريت عليها بعض التعميدات الهندسية الوراثية ، ولا خروجها من معاملها بأية حال من الأحوال ، وسبب ذلك المنع سنتمعرض له في حينه .

ومن بعض الميكروبات التي فقدت حساسيتها للمضادات الحيوية، عزل العلماء بعض الجينات من ساحتها الخلوية ، وتبين ان هذه الجينات هي من ذلك النوع الحلقي الملقح ، وهو الذي اطلقنا عليه قبل ذلك اسم **البلازميدات** . صحيح ان هذه البلازميدات لا تدخل ولا تتدخل في الخطة الوراثية للميكروب ، ولكنها تحلوا حلوا هذه الخطة في الكائنات والانتسام والتركيب والنظام الجزيئي ، كل ما في الامر انها معلومة وراثية محددة ، تضع خطة مقننة لصناعة انزيم او خمرة معينة ، وبهذه الخمرة تستطيع ان تدمر المضاد الحيوى الذى يتعاطاه الانسان للقضاء على ميكروب مسبب لمرض من الامراض وبهذا يفقد الدواء مفعوله ، ونقول وقتها : ان هذا الميكروب بالذات قد اصبح ذا مناعة ضد مضاد حيوى معين .

وطبيعى ان كثيرا من الميكروبات قد اكتسبت هذه المناعة ، وسر مناعتها يكمن في خطتها المحددة على جينتها الحلقية المنتشرة في مادتها الحية ، ولكل مضاد حيوى خمرة تحطمه ، او انزيم يظلل مفعوله .. المهم ان العلماء قد عزلوا بعض هذه الجينات التى تحيل الميكروبات المسالة الى كائنات مستأسدة او خطيرة ، واستطاعوا زراعتها في الميكروب المسالم الذى يعيش في امعائنا ، فاذا به يستأسد - من خلال هندسته الوراثية التى منحه العلماء اياها - ويصبح منيعا ضد مضاد حيوى بذاته .

ومن الممكن - بطبيعة الحال - ادخال الجينات الفيروسية المسالة او المعرصة الى بعض الكائنات البكتيرية ، وزراعتها فيها ، لتصبح جزءا من جهازها الوراثى ، فتكتاثر معها اذا تكاثرت ، وتسكن اذا سكنت ، وتعتبر

شرطيين مختلفين من الكائن البكتيرى الذى يعيش في امعاء الانسان والحيوان ( وهو بكترة ايشيريشيا كولاي التى سبق ان اشرنا اليها قبل ذلك واصبحت الآن بمثابة الكائن المفضل لمثل هذه التجارب الرائدة ) ، ولقد تمت هذه التجربة في انابيب الاختبار ، ثم امكن زراعة الشريط المزودج في الخلية البكتيرية ، وعندما انقسمت الخلية الى ملايين الخلايا في عملية التكاثر السريعة التقليدية ( من المعروف ان هذا الكائن او غيره من كائنات البكتيريا يستطيع ان يعطى ذرية تقدر بالملايين في غضون ساعات ) ، انقسم الشريط الهجين ايضا مع كل انقسام خلوى ، وتكاثر جنسيا الى جنب مع الخطة الوراثية الاساسية للخلية البكتيرية ، ثم عبر عن نفسه بانتاج صفات وراثية كيميائية لكل من الشرطيين او المورثتين للمتحجين في شريط واحد !

ثم بدأت خطوة اخرى اجرا ، وحاولت المجموعة نفسها نقل جينة او مورثة من كائن بكتيرى الى كائن بكتيرى آخر مختلف ، ولقد تمت هذه المحاولة بنجاح ، ومبرت الجينة المنقولة في الكائن البكتيرى الذى احتضنها عن نفسها ، وانقسمت معه ، ومنحت ذريته صفة وراثية مكتسبة لم يعرفها « الآباء ولا الاجداد » منذ ملايين السنين !

ثم بنجح العلماء بعد ذلك في نقل جينة من ميكروب يعيش في امعاء المواشى الى الميكروب الذى يعيش في امعاء الانسان ، والمعروف ان هذه الجينة المنقولة هي من ذلك النوع الذى يحمل الخطة الوراثية لصناعة بروتين على هيئة خمرة او انزيم يستطيع ان يحلل مادة السيليلوز الموجودة في النباتات التى ترعاها الحيوانات ، ثم يحولها الى مادة سكرية ، تحضها امعائها ، وهذا يعنى ان نقل هذه الجينة الى الميكروب الذى يعيش في امعائنا ، معناه ان الانسان قد يستفيد من اكل الالياف النباتية مستقبلا كما تستفيد بها الحيوانات المجترة ، وطبيعى انه ممنوع - في

« سبائك ». وزائية مبتكرة ما انزل الله بها من سلطان !

ولقد بدأت تجارب الهندسة الوراثية تنمو وتتطور وتنشعب وتنتشر في معامل كثيرة ، وكانما قد جن جنون العلماء بهذه اللعبة الخطرة ، وتسابقوا في زراعة الجينات ، ونقلها دون ضوابط او روابط بين الانواع المختلفة من الكائنات ، واصبح الآن من المبادئ المسلم بها انه من الممكن نقل صفة بذاتها من خلية كائن الى خلية كائن آخر لا ينتمى اليه من قريب او بعيد .. بداية من الفيروس والميكروب والنبات ، الى الانسان سيد الكائنات !

على ان اهم هذه الانجازات العظيمة التي تمخضت عنها الهندسة الوراثية اخيرا هو ما نشرته حديثا مجلة « (العالم الجديد) » البريطانية New Scientist في ٢ يونيو ، ١٦ يونيو عام ١٩٧٧ عن محاولة العلماء نقل الجينة المسؤولة عن صناعة جزء الانسولين الى البكتريا القولونية ، بفرض دواصة خطة التشغيل الوراثية لفهم اعطق لهذه العملية التي تؤثر في صحة نسبة كبيرة من البشر المصابين بداء السكر ، وهي - على اية حال - محاولة جريئة قد تتمخض مستقبلا من اصلاح الجينات المسؤولة عن تصنيع الانسولين في بنكرياس البشر .. صحيح ان جينة الانسولين المنقولة كانت من احد خلايا بنكرياس احد انواع الفئران ، لكن قد تكون اليوم فئران ، وغدا قد ياتي الدور على الانسان .

فماذا هناك حقا من انباء اخرى عن هذا الموضوع الهام ؟ !

**نقل جينة الانسولين من حيوان الى ميكروب !**

في جامعة كاليفورنيا بدأت التجربة تأخذ مجراها على أيدي مجموعة من العلماء تحت

عن نفسها بعض. قد يصيب الانسان والنبات والحيوان ، هذا اذا كانت الجينة المزروعة من ذلك النوع الذي يسبب الامراض لهذه الكائنات ولقد تم زراعة بعض هذه الجينات الفيروسية ، الا ان ذلك يحدث في اضييق الحدود ، وفي معامل جد قليلة تناسب مثل هذه الهندسة الوراثية الخطيرة .

• • •

**امكان نقل شيعوية الصفات بين كل الكائنات !**

لكن .. هل من الممكن نقل جينة او مورثة من حيوان وانسان ، لتوضع في خبط التشغيل الوراثي للميكروب ، او العكس ؟

الواقع ان هذه التجربة قد تمت بالفعل ، وانها قد نجحت منذ ثلاث سنوات مضت ، واشترك فيها عدد كبير من الباحثين ، وعلى رأسهم ستة من اكفا العلماء في هذا الزمان ، وينتمون الى عدة معاهد وجامعات امريكية مشهود لها بالاصال وعمق البحوث المنشورة في هذا المجال ، وبدون الدخول في التفاصيل العلمية نقول ان هؤلاء العلماء قد اختاروا عدة جينات مناسبة من نوع من الضفادع يعرف باسم زينوباس ليفيس Xenopus laevis . وامكن اقحامها في البكتريا القولونية ، فتقبلتها قبولاً حسناً !

ولقد تمكن بعض العلماء البريطانيين حديثا من تهجين مكونات خلية حيوانية بمكونات خلية نباتية .. صحيح ان هذه التجربة سابقة لاوانها وصحيح اننا لايمكن ان نتجج - علي الاقل - في الوقت الحاضر - كائنا جديدا يجمع بين صفات الحيوان والنبات او بين صفات الحيوان والانسان ، او الانسان والنبات ، ولكنها تدل على ان العلماء قد بدأوا يكسرون الحواجز التي تفصل بين الخلايا المختلفة للانواع المتباينة من المخلوقات ، وكانما هم يريدون انتساج

**ويتطلب نقل الجينة الى البكتيريا عدة خطوات هامة :** اولهما : عزل الجينة او الجينات المشتقة عن تصنيع الانسولين من بين مئات الالوف من الجينات التي تحتويها نواة خلية البنكرياس ، وقد تحقق ذلك \* .

**وثانيها :** تركيب هذه الجينة في الجينة المعزولة من البكتيريا والتي عرفناها قبل ذلك باسم البلازميد الحلقية ، وقد تم ذلك عن طريق اجراء عملية فك ولحام لكل من الشريط الوراثي في جينة الانسولين وجينة البكتيريا ( البلازميد ) ، وفي ايدى العلماء الانزييمات اللازمة لانعام هذه العملية الهندسية على مستواها الوراثي .. **وثالثها :** ايجاد سلالة او طفرة من البكتيريا القولونية تقبل هذه الزراعة وقد وقع الاختيار على طفرة يطلقون عليها « س ١٧٧٦ » ، وهي من الطفرات التي جهازها العلماء خصيصا للاستعانة بها في بحوث هندسة الوراثة ، فلكي يدخلوا الجزء المراد زرعه في « جسد » البكتيريا الدقيق ، كان لابد من تعريضها لصدمة حرارية ، مع معاملة كيميائية بمحلول خاص .. فيؤتى بالبكتيريا في انبوبة اختبار ، ومعها تخطط الاشرطة الهجينة او الملتهمة ، وتوضع البكتيريا في محلول مثليج من ملح كلوريد الكالسيوم ، ثم تسخن فجأة وبسرعة ، فيؤدي ذلك الى فتح ابواب او منافذ دقيقة في « جلد » البكتيريا ، لتسمح بمرور الشريط الجديد الى الداخل ، وبعد فترة ، تفلق المنافذ ، وتعود البكتيريا الى طبيعتها .

ونحن الآن في انتظار ما تاتي به الايام !

اشراف كل من البروفيسور ويليام وهوارد جودمان ، وبالفعل نجحوا في عزل الجينات الخاصة بصناعة هرمون الانسولين لاحد الفئران ، وزراعتها في البكتيريا القولونية المعزولة من اعضاء انسان او حيوان ، وتعتبر هذه الخطوة من الخطوات الهامة المؤدية الى امكان دراسة تكوين الانسولين خطوة خطوة في الخلايا البكتيرية اثناء تكاثرها وانقسامها بسرعة لا يجارها فيها اى كائن حي آخر ، ثم ان نجاح هذه الزراعة ، وما قد تبعتها من تشغيل جينات انتاج الانسولين في اجسام البكتيريا قد يؤدي الى انشاء صناعة هامة لهذا الهرمون الذى يحتاجه ملايين البشر ، وسيكون المنتج الاساسي فيها هو هذه البكتيريا الجديدة التي تعمل بخط تشغيل هندسي ورثي من ابتكار الانسان العظيم !

ويعلق البروفيسور بول بيرج استاذ البيولوجيا بجامعة ستانفورد - وهو الذى سبق ان اشرنا اليه ، واعتبرناه الرائد الاول في هذا المجال - يعلق على هذه التجربة المثيرة بقوله « لقد تحققت نبوءة ظلت تراود عقول العلماء طيلة السنين الماضيتين » ... ثم يضيف بيرج : لكن لابد ان نشير الى ان هناك العديد من الخطوات والمشاكل العويصة التي تحتاج الى حلول جذرية قبل ان تستغل هذه الجينة بكفاءة في بيئتها الجديدة ( وهو يعني جسم البكتيريا الدقيقة ) ، ثم انه يعتقد ان حل هذه المشاكل سوف يحتاج الى فترة اطول من الشهور الستة التي حددتها رواة هذه التجربة الكبيرة ( وكان روتر قد صرح انه وزملاؤه سوف يسيطرون على هذه الجينة لانتاج الانسولين قبل نهاية عام ١٩٧٧ ) .

( \* ) الواقع ان العلماء قد استطاعوا ان يعزلوا الامر الكيمائى الذى يحمله « الرسول » الوبالى ( ح د ن - الرسول Messenger - RNA - الذى اشرنا اليه ) .. وهو امر مطبوع او جزيئات كيميائية مبعولة من الشريط الاملى الذى يعمل الحلقة في جينته ( ح د ن - او العاضى النووى ) ، واستطاعوا بعد عمليات دقيقة وعويصة - ان يتوصلوا الى عمل « طبعة » مكسبة من هذا الامر الكيمائى الى انبوبة الاختبار ، اى طبع شريط اصلى من الشريط البعوث مع بعض تحويرات بسيطة يعرفها العلماء حق المعرفة ، ولتدلم ذلك في سبع خطوات طويلة متتابعة .

### بداية فرض الفيود على هندسة الوراثة !

بنا - في غفلة منا - دمار رهيب ، اننا ندرك جميعا ان هنالك عمليات خلط ناجحة بين جزيئات الوراثة في الفيروسات والبكتيريا ، وان هذه الخطوات لازالت متواضعة بالنسبة لمستقبل سيكون فيه خلط المورثات بين النباتات المختلفة ، والحيوانات اللافقارية والفقارية - وبدون شك أيضا في الانسان - أمرا محتوما ومتطورا .. اننى لست معترضا على هذه البحوث ، بل اننى على يقين ان هنالك نتائج باهرة سوف نحصل عليها في مجال هندسة الوراثة ، وان بعض هذه النتائج ستكون ضرورية من اجل رفاهية كوكبنا واستمرار الحياة فيه ، لكننى لازلت ارى جانباً آخر مظلماً من جراء هذه البحوث ، لهذا فان التحفظات التى وضعتها هيئة المعاهد القومية للصحة ( فى الولايات المتحدة ) على تلك البحوث ليست كافية للحد منها ومن اخطارها !

وسر تشاؤم شينشايمر وتخوفه يرجع الى اعتقاده ان هذه البحوث ستتطور الى الدرجة التى يتحكم فيها الانسان فى اصول الوراثة على مستوى كل الكائنات ، فيفتر فيها ويبديل كيف يشاء ، فاذا كان العلماء قد حصلوا على هذا الكنز العظيم من المعلومات الوراثية فى غضون ربع قرن فقط ، فما بالنا بما سيفعله العلماء فى القرون المقبلة ؟

ويذهب شينشايمر الى شرح وجهة نظره ، ويذكر ان كل انواع المخلوقات التى نراها الآن هى ثمرة حتمية لعملية تطور طويلة .. طويلة ، وانها اخذت من عمر هذا الكوكب حوالي ثلاثة آلاف مليون عام لتضع كل مخلوق فى مكانه ، ولقد حافظت الطبيعة على « المخزون » الوراثى لكل نوع من الكائنات ، وحمته من التلوث أو « الدنس » أو الخلط مع « المخزون » الوراثى لاي نوع آخر ، ثم انشأ الانواع وتطورها كانت تأتى هيئة لينة ، وطلت خطوات جد بطيئة ، ولقد كان للطبيعة وسائلها الفعالة

ومع ان بحوث الهندسة الوراثية تبشر بآمال عريضة ، ومع انها ستفتح لنا آفاقا واسعة ، وانها ستقودنا الى تفهم اعمق لاسرار الحياة ، الا انها لا تسير وفق ما يأمل العلماء المتحمسون لها ، اذ - لأول مرة - تصطدم البحوث العلمية بالعديد من السلاسل والقيود التى تشلها عن الانطلاق بحرية تامة ، ولأول مرة أيضا لا يرحب فريق من العلماء بأبحاث فريق آخر من التخصص ذاته فى المضى فى هذا الطريق المحفوف بالمخاطر ، وكانما ، وكانما نحن مقبلون على « قنابل » وراثية اخطر بكثير من القنابل الذرية ، ومن اجل هذا عقدت المؤتمرات ، وقدمت الاقتراحات ، وانهاالت الاعتراضات ، وسنت القوانين والشرائع ، وندمت نماذج جديدة لتشديد انواع خاصة من المعامل وحرمت تجارب ، وامتنع العلماء من تدخل من لا يفقهون شيئا فى تفاصيل بحوثهم ، وكانما هم قد اصبحوا تحت وصايتهم ، او كأنما يعيشون فى جو قريب من جو العصور الوسطى ، حيث كانت الكنيسة تتدخل فى شئون العلماء ، فللاندعمهم يبحثون فى شيء يتعارض مع ما وقر فى عقول البابوات والناس !

على انه ينبغي علينا هنا ان تقدم بعض آراء العلماء الضالعين فى مثل هذه البحوث ، والمدركين لمعظم جوانبها المعيقة ، لان ذلك - بلاشك - يوضح الاهمية التى سوف تتمخض عنها بحوث هندسة الوراثة !

يقول دكتور روبرت شينشايمر R. Shinsheimer رئيس قسم البيولوجيا بمعهد كاليفورنيا للتكنولوجيا « لقد وصلنا فى عصرنا الحاضر الى نقطة حاسمة فى مسألة تطور الحياة على الأرض ، ولهذا السبب فأننى اعتقد انه يجب علينا ان نفكر طويلا وجدديا فى طبيعة عملية التطور التى سنتدخل فيها عنوة من خلال هندسة الوراثة ، وذلك قبل ان يحقق



الواجب علينا ان نتحمل مسؤولياتنا في حماية جميع المستغلين في هذه البحوث من العلماء الشبان والفنيين وعمال المعامل ، ثم هي مسؤولياتنا ايضا نحو عامة الشعب .. وعلينا ان نبدأ بها من الآن !

ولقد كان هذا المؤتمر — مؤتمر جورودن الذى عقد في ١١ - ١٥ يونيو عام ١٩٧٣ — بداية الشرارة التى اشعلت النار ، وامتدت حرارة المناقشة الى الهيئات العلمية المعنية ، والى الكونجرس ، ثم الى رئاسة الدولة هناك ، وانطلقت عبر المحيط حتى وصلت الى اوربوا ، وما زاد الطين بلة ان اجهزة الاعلام قد تدخلت في الامر ، وكتب عن هندسة الوراثة مقالات مثيرة ومتسكرة ، وبها شجنت رجل الشارع ، وهيات له المناخ لكى يطالب بأخذ رايه فيما يجرى بين جلدان المعامل ، لانه اولاً وآخرها هو دافع الضرائب ، وهو الممول لهذه البحوث .

ففى اوربوا — وعلى سبيل المثال — عقد اول مؤتمر فى دانوس بسويسرا فى الاسبوع الثانى من شهر اكتوبر عام ١٩٧٤ لمناقشة الاحتمالات التى ستؤدى اليها بحوث هندسة الوراثة ، وفى بداية افتتاح هذا المؤتمر وقف دكتور ماكس بيرنستيل Birnstiel من معهد بحوث الجزيئات البيولوجية وقال : « اننا الآن على حافة انفجار علمى فى التحكم الجينى » ( اى وحدات الوراثة ) .

ولم يكن سبب عقد هذا المؤتمر فى سويسرا ان دول اوربوا قد خاضت هندسة الوراثة ، او توصلت فيها الى نتائج تدعو الى المناقشة واقتراح ورقة عمل للمستقبل ، بل كان السبب — فى المقام الاول — هى تلك الزوابع التى اثرت فى الولايات المتحدة حول تلك البحوث ، ولقد حضر هذا المؤتمر بول بيرج الذى تزم — بادية الامر — فى امريكا فكرة الهندسة الوراثية ، ثم هجر معمله طوال اشهر ستة . طاف فيها معظم معامل العالم المتقدم داعياً الى تقييم هذه البحوث

والمقدمة لتأمين وتضمن عدم الخلط فى المادة الوراثية بين الأنواع المختلفة .

وأخيراً بجهد الإنسان بتحدياته ، ويتخطى الحدود ، ويقتحم سنن الحياة اقتحاماً ، ويخلط ما يشاء له الخلط بين جينات من نبات وحشرة ، أو بين عفن ( فطر ) وإنسان ، أو اى مخلوق يشاء ، صحيح ان بعض هذا الخلط سيكون مشواً ، لكن بالتجارب المرسومة والمقننة ، سوف يتوصل الى تصميم كائنات تدمر ، واخرى تعمر ... الخ .

### بحوث هندسة الوراثة . توجع نيران النقاش !

ومن جهة اخرى كتبت دكتورة ماكسين سنجر Maxine Singer رئيسة قسم خفائر الاحماض النووية فى المعهد القومى لبحوث السرطان بالولايات المتحدة دراسة عن هذا الموضوع الشائك فى منتصف عام ١٩٧٧ ، وتحت عنوان « العلماء وانسباط العلم » تقول « عندما كنت اشارك فى رئاسة مؤتمر جورودن الخاص بالاحماض النووية ( شفرة الوراثة ) فى عام ١٩٧٣ قلت لزملائي المجتمعين : اتنا جميعاً نتقاسم الحماس والامجاب بما ذكره متحدث الامس عندما اشار الى ان البحوث التى القيت فى هذا المؤتمر سوف تسمح لنا بوصول اجزاء من الاحماض النووية ( اشرطة الوراثة ) التى سبق ان تحدثنا عنها ) ، وان هذا سيؤدى الى نتائج مثيرة ، وكان سبب تحمسنا ان تلك البحوث ستطوراوا لمعارفنا عن هذه الجزيئات المدهشة وعن بيولوجيتها المذهلة ، وسوف تقودنا ثانياً الى استنباط وسائل هامة لكى نصلح بعض الامراض الوراثية التى تصيب الانسان ، ورغم ذلك ، كان لايد ان تكون مدركين ان هذه التجارب سوف تثير العديد من القضايا الاخلاقية والادبية والاجتماعية نتيجة للاخطار المحتملة التى قد تتولد عنها .. ولكوننا — نحن معشر العلماء — نقوم بهذه التجارب ، ولكوننا نعرف ماذا تعنى ، كان

يحضر هذا المؤتمر عندما علم - في آخر الامر - ان الصحافة والناس سوف يدسون انوفهم فيه ، وانهم - اى غير العلميين - قد لا يدركون ابعاد هذا الموضوع العميق ، وقد يشوهون ما يسمعون ، او قد يتدخلون في ما لا يعرفون ، مما قد يسبب ضياع الوقت والجهد ، ويعوق اتخاذ القرارات العلمية المناسبة ، فمثل هذه المؤتمرات تعقد اساسا ليتحدث فيها العلماء الى العلماء ، ولقد صدقت توقعات هاريس ، لان المناقشات طالت وتفرعت وتعمقت دون التوصل الى نتائج ايجابية لها وزنها ا

#### بداية التشريعات المنظمة لبحوث هندسة الوراثة .

**والحق ان موضوع هندسة الوراثة قد لقي من الاهتمام والمناقشات ومقدد المؤتمرات والاجتماعات مالم يحظ به اى موضوع علمي آخر ، كما ان العلماء لم يختلفوا على شيء مثلما اختلفوا في هذا الموضوع ، ونحن لانستطيع ان نعرض للآراء التى تسانده او تعارضه لضيق المجال ، ولكنه بعيد الى اذهاننا الجدل الذى دار بين العلماء والناس حول نظرية التطور لداروين في القرن الماضى ، مع الفرق بين مضمون هذا وذاك ، فسواء اصابته نظرية داروين او لم تصب ، فان ذلك لن يؤدى الى نتائج تؤثر تأثيرا مباشرا في حياة الناس ، لكن ان يغير الانسان في طبيعة المخلوقات ، دون ان يدري شيئا مما يمكن ان يحمله المستقبل من مفاجآت ، فهذا يتطلب ان نعالج الموضوع بدقة وحذر .**

ولقد تمخضت الدراسات والمؤتمرات والمناقشات الساخنة التى درت بين العلماء والعلماء ، او بين العلماء والهيئات والحكومات والناس على مدى سنوات اربع عن تقييم لمدى خطورة تلك البحوث ، ولقد وضعت كل دولة الشروط او الخطوات التى يجب على العلماء اتباعها اثناء القيام بهذه التجارب ، وهى -

على المستوى العالمى ، وليس على مستوى الدول ، واتخاذ قرار حاسم بشأنها ، لكنه فوجيء بان المؤتمر لم يناقش الموضوع من جوانبه العلمية ، بل انقلب - على حد تعبير مجلة نيوساينتست New Scientist البريطانية الى مؤتمر اخلاقى عقائدى دينى ، وكانما مسائل العلم قد تحولت فيه الى دعوات دينية مثل العلماء فيها دوز رجال الدين ، وظل الناس ورجال الصحافة يرقبون ويتعجبون ، ولا يستطيعون ان يدلووا في الموضوع برأى ناضج !

ولقد اراد ببرج ان يلفت نظر امضاء المؤتمر انه لم يات ليناقش موضوعا عقائديا او اخلاقيا او اجتماعيا ، بل ان الامر ينصب على مناقشة الاخطار التى يمكن ان تتمخض عنها هذه البحوث ، واثرها على مستقبل الجنس البشرى خاصة ، وحياة الكائنات الاخرى عامة .

ويعلق تشارلز وايزمان من معهد بحوث بيولوجيا الجزيئات الوراثة بزيوريج على ما جاء في اشارة بيرج ويذكر ان البحوث الانسانية هى التى تبحث دائما عن الحقائق ، وأن الحقائق ليس لها دلالة او مفهوم اخلاقي او عقائدى ، ثم ان الاخلاقيات - على حد قول وايزمان - تنفسر بالوقت ، لكن الحقيقة لا تتغير ، وان ما يجرى في هذه القاعات مناقشات ( ولقد كان حوالى ٢٥ من المشتركين فيها من غير العلماء ) سوف يعطى انطباعا سيئا لدى الناس عن طبيعة هذه البحوث . هذا ومما يذكر ان الحكومة السويسرية قد شطبت جزءا كبيرا من الميزانية التى خصصتها قبل ذلك لبحوث هندسة الوراثة ، عندما تسرب الى علمها ان مثل هذه البحوث تحمل بذور الشر البشر ، كما ان الحكومة الامريكية او الهيئات التى تعمل معاملا هندسة الوراثة بدأت بدورها في التقتير في ميزانياتها .

ولقد تمعد البروفيسور هنرى هازيس العالم البريطاني الشهير ( من جامعة اكسفورد ) الا

ملابسهم كلما خرجوا أو دخلوا ، وإن يرتدوا ملابس معقمة خاصة ، وبعد الانتهاء من عملهم ، يلعبون إلى حمامات بها « أدشاش » ترش عليهم ، وأبلا من الماء المختلط بالمواد المطهرة ، ومنها يخرجون من طريق مسالك خاصة إلى حجرات تغيير الملابس ، وفي داخل المعامل - حيث تجرى التجارب - توضع احتياطات شتى ، فلا يسمح للعامل أو الفني الباحث بأن يمسك شيئاً من الأدوات أو الدوايق أو الأنايب ، بل عليه أن يتناولها بمقابض خاصة ، وإن يتم ذلك داخل « كابينة » صغيرة معزولة عزلاً تاماً عن المعمل وعن العالم الخارجى .. وفى هذه المعامل - معامل الدرجة الرابعة - يتم زراعة الفيروسات فى الميكروبات ، أو نقل الجينات بين نوع ونوع ، أو دراسة الجينات الخطرة أو الممرضة ، ثم فصل شرائطها الوراثة وتطعيمها ثم لحما وزرعها .. الخ ، وفى هذه المعامل تنتج كائنات غريبة وجديدة لم تعرفها الأرض قبل ذلك أبداً !



### تصميم ميكروب مناسب للتجارب !

لكن الحذر أيضاً يبلغ منتهاه عندما يخوف بعض العلماء من أماكن تسرب بعض هذه الكائنات خارج المعامل ، نتيجة لخطأ غير مقصود ، أو لانفجار فجائى يؤدى لانتشارها فى الهواء والتربة والماء ، ومنها إلى أعمار الإنسان ، فتستعمرها وتعيش فيها كما تعيش الميكروبات الأخرى متوازنة ، أو قد تقلب التوازن ، فلا تبقى فيها ولا تلد .

وما يدرينا إن أعمارنا صالحة لها ، أو أن يبيئتها - أى الأعمار - توافق مزاجها ؟

لأن الميكروبات التى يختارها العلماء لهذه التجارب واسعة الانتشار جداً فى الطبيعة ، وإن الاختيار يتم على أساس أن هذا الميكروب قد درس أكثر من غيره دراسة وافية ، وأن المعلومات الوراثة التى جمعها

وإن اختلفت فى بعض التفاصيل - إلا أنها تتفق فى المضمون .. هذا وتنوى هيئة الصحة العالمية ، والهيئة الأوروبية للبيولوجيا الجزيئية (وبالتحديد جزئيات الوراثة) والمجلس العالمى للاتحادات العلمية فى التعاون بفرض تقديم برامج محددة لتلتزم بها الدول التى تنوى الاضطلاع بعثل هذه البحوث .

### ولقد قامت الهيئات العلمية الأمريكية بتصنيف التجارب التى يقوم بها العلماء إلى درجات أربع :

**أولها :** تجارب عادية ، وهى التى تقوم بدراسة التركيب الوراثى للميكروبات والخلايا دون اقحام مكونات هذه وتلك فى بحوث هندسة الوراثة ، ويستلزم ذلك بعض الحرس الكائن فى معامل الميكروبيولوجيا التقليدية (أى معامل الكائنات الدقيقة كالبكتيريا والفطريات والفيروسات ) ، ويكفى إجراء هذه التجارب فى المعامل القائمة من قبل .

**وثانيها :** تجارب الدرجة الثانية ، وهى أكثر من عادية ، وتحتوى على بعض الخطر ، ولهذا تستلزم درجة أكبر من الحذر ، فلا يسمح لهذه الكائنات بالانتشار داخل المعمل أو خارجه ، ولا بد من عمليات تطهير أو تعقيم كلما لزم الأمر .

**وثالثها :** تجارب الدرجة الثالثة وهى أخطر من سابقتها ، ولا بد من معامل خاصة تصمم على أن يدخل الهواء إليها ، ولا يسمح له بالخروج منها ، خشية أن تتسرب إحدى الكائنات التى أجريت عليها عمليات هندسية وراثية ، ففترت طبائعها .

**ورابعها :** وهى أخطرها على الإطلاق ، وهذه تستلزم كل ماقى هذا الكوكب من حرس وحذر ، ولا بد أن تشيد لها معامل ليس فيها ثقب واحد يسمح بمرور الهواء من الداخل إلى الخارج ، وتستلزم أن يفسر الباحثون

المختلفة التي يغزو بها الفيروس الخلايا ( شكل ١٣ ) .. أضيف الى ذلك ان الفيروسات ضئيلة غاية الضالة ، لدرجة ان الملييمتر المكعب الواحد يحتوى على ١٠٠.٠٠٠.٠٠٠.٠٠٠ فيروس ( اى مائة مليون مليون ! ) وهذا يعنى ببساطة شديدة ان العلماء يتعاملون مع عالم يقع فيما وراء حدود الاحساس والخيال ، وهم ايضا لا يرون الاشرطة على حقيقتها ، بل هناك اجهزة تحلل وتقدر وترى ما عين رأت ، وعلى هذا العالم غير المحسوس تجرى تجارب هندسة الوراثة ، فربما يساعدنا ذلك على فهم ما يجرى فى خلايانا ، اذ ليس هناك شك الآن فى ان اساس الحياة واحد ، وشفرتها التي تتعامل بها مع كل الكائنات واحدة ، والفكرة بينها جميعا موحدة ، ولهذا فلا فرق بين ميكروب وبعبان وانسان من حيث المبدأ، بل تتجسد الكائنات كما نراها من خلال « كتبها » المكتوبة .. نعى طريقة انتظام شفرة الحياة على تلك الشرائط !

لكن .. لا علينا من كل ذلك ، فالحدث فيه قد يتشعب ويطول ، ولنعد الى ميكروبنا الذي يعيش فى امعائنا ، والذي هزله العلماء ودرسوه أكثر من غيره ، ثم اتخذوه بمثابة « حيوان تجارب » في بحوث هندسة الوراثة، ولقد برزت بعض تساؤلات فى أحد المؤتمرات التي عقدت بغرض التوصل الى وسائل كفيلة بمنع انتشار الميكروب « المعدل » هندسيا ، اذ ربما يؤدي بتصميمه الوراثي الجديد الى وباء مدمر ، وتسأل عالم الوراثة روى كيرتس Curtiss : هل يمكن اجراء تغيير وراثي فى « خريطة » الميكروب بحيث نجعله لا يستطيع مقاومة الحياة خارج معامل العلماء ، وعندئذ نضمن عدم انتشاره فى الطبيعة او امعاء الانسان والحيوان ؟

ولقد تحقق ما رمى اليه كيرتس ، اذ امكنه - بمساعدة زملائه - من تخليق ميكروب

منه العلماء من قبل تمهد لهم سبل البحث والتجربة، والانسان - بطبعه - يختار ما يعرف ويترك ما لا يعرف ، هذا ، ولم يحظ اى ميكروب بالدراسة والتحليل الدقيق قدر ما حظى الميكروب الذى يعيش فى امعائنا وامعاء الحيوانات ذات الدم الحار ( وهو ميكروب ايشير شيباكولاى الذى سبق ان اشرنا اليه .. شكل ١٢ ) ، ثم ان جزءا من خريطته الوراثية، او خيط التشفير البيولوجي الكامن على اشرطته قد عرف ، فبعد ثلاثين عاما من الدراسة والتحليل والبحث العميق استطاع العلماء فى جميع بقاع العالم ان يفكوا تلك رموز الشفرة الكائنة على كروموسومه الوحيد ، وسوف يحتاجون الى سنوات طويلة قادمة لمعرفة باقى التفاصيل !

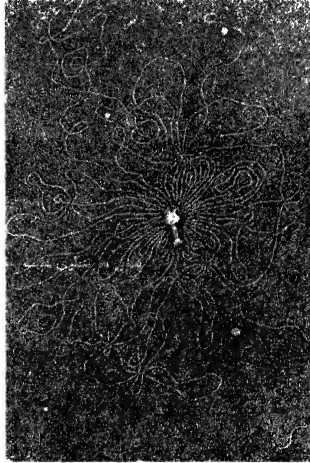
وقد تتناوب هنا حيرة وتسائل : هل بعد كل هذه السنين الطويلة من البحوث المتقدمة لم يتوصل العلماء الا لفك ثلث الشفرة الوراثية لميكروب واحد .. ميكروب دقيق لانكاد الميون تراه ؟ .. واذا كان الامر كذلك مع كروموسوم وحيد فى ميكروب صغير، فهل يعنى هذا ان فك الشفرات الوراثية للانسان سوف تحتاج الى زمان طويل ؟

نعم .. ربما مئات السنين. وهذا ينبثق بالخبر اليقين ، خبر ان اسرار الحياة على مستواها الدقيق ليست بالامر الهين ، كما ان ميكروبنا هذا يحتوى فى كروموسومه الى اربعة آلاف جينة او مورثة او « خطة عمل » مسجلة على الشريط ح د ن ، لتشرّف على تصنيع وتسيير وتوجيه ما يزيد على اربعة آلاف عملية كيميائية حيوية هي التي توجه دنة هذا المخلوق فى الحياة .. وعلى ذلك الشريط - الذى لا يتجاوز طوله ملييمترا واحدا - يتراص اكثر من سبعة ملايين رمز شفرى Genetical Code ، فى حين ان طول شريط الفيروس لا يتجاوز جزءا من الف جزء من الملييمتر ، وعليه ١٧٠ الف رمز شفرى وراثي تكفى لصناعة مئات الانواع من البروتينات



شكل ( ١٢ )

بكتيرة القولون ( ايشير يشيا كولاي ) كما يظهرها  
الميكروسكوب الالكتروني .



شكل ( ١٣ )

بوسيلة علمية ذكية أمكن تحطيم ( رأس ) هذا الفيروس ، فخرج « مخه » أو شريطه الوراثي كخيط واحد طويل ، لكنه لا يزيد في عائلته عن جزء من ألف جزء من المليمتر ( التشفرة الوراثية لا تظهر هنا لأنها بنسبة ضئيلة فيما وراء حدود الميكروسكوبات الإلكترونية ) .



والبلابين دون أن تظهر بينهما طفرة وحيدة  
ترمم ما تهدم !

وفرك العلماء أيديهم فرحا ، لكن ذرية  
الميكروب المعدل كانت أكثر حيلة وعنادا  
وتشبها بالحياة ، إذ استطاعت أن تعيش  
وتكاثر حتى ولو لم يعدها العلماء بالضامة  
التي تبني بها جدارها ، هذا رغم أنها لم  
تستطيع أيضا أن تصنع هذه المادة بنفسها .

اذن .. كيف عاشت وتكاثرت بدون جدار  
يحميها ؟

لقد أوقع الميكروب العلماء في حيص  
بيص ، إلا أن الشاب دينيس بيريرا Pereira  
- وهو خريج حديث يعمل تحت إشراف  
كيرتس في هذا الموضوع بالذات - قد اكتشف  
أن الميكروب يسلك سلوكا مشريا لكي يحمي  
مادته الحية من التشتت .. إذ كانت اللايين  
والبلابين منه تتجمع وتلتصق وتتماسك عن  
طريق مادة هلامية لزجة تحيطها وتحميها ،  
ولقد أمكن معرفة هذه المادة ( اسمها حامض  
كولانيك Colanic acid ) ، وأمكن  
أيضا حرمان الميكروب من خطط التشغيل  
الوراثي المسئول عن صناعتها ، وبهذا فقد  
أخر خطة وراثية يملكها لاتمام تشييد جداره ،  
ليس هذا فحسب ، بل أن الميكروب أصبح  
حساسا للأشعة فوق البنفسجية ، ومجرد  
تعريضه لضوء الشمس يفقده حياته ، وهذا  
هو المراد حقاً !

ثم ظهرت في الأفق مشكلة جديدة ، ولا بد  
لها من حل جذري ، حتى لا « يتزاوج »  
الميكروب المخلوق مع الميكروب الطبيعي ، إذ من  
المعروف أنه تحت ظروف خاصة تعتمد بين  
الميكروبيين قناة زواج جد دقيقة ، ومن خلال  
هذه القناة تنتقل المادة الوراثية من أحد  
الميكروبين إلى الآخر ، وفي هذه العملية  
المختلطة ، تنتج « سبيكة » وراثية جديدة

جديد من الميكروب الأصلي ، وأجريت عليه  
التصميمات الوراثية المناسبة بحيث يدمر  
نفسه في إية بيئة جديدة غير البيئة التي  
ارتضاها له العلماء في معاملهم ، ولقد نفذ  
كيرتس فكرته بخطة ذكية ، ففي المركز الطبي  
التابع لجامعة آلاباما جرت البحوث على  
أساس الـ « بنسج » الميكروب لنفسه  
« رداء » سليما يحمي به مادته الحية من  
التشتت والضياع ، ولقد توصل إلى تحديد  
الجينة ، أو المورثة الحافظة للخطة المسئولة  
عن تصنيع مادة كيميائية محددة لبنائها في  
جدار الميكروب ، وبهذا تعطيه قوة وصلابة  
وحماية ومناعة ( والمادة اسمها حامض داي  
امينويا Diamino Pimelic acid ) ..  
ولكى يعيش الميكروب المخلوق بهذه الصفة  
الجديدة ، كان لابد من إمداده في المعامل  
بالمادة الناقصة التي لا يستطيع لها تصنيعا  
( بعد تدمير جينته المسئولة عن هذا التصنيع ) ،  
وبهذا يأخذها ويكمل بها جداره ويعيش ، فإذا  
فرض وتسلل الميكروب إلى خارج المعامل  
لاى سبب من الأسباب ، فإنه لن يستطيع  
مواصلة الحياة ، ذلك أن أحدا لن يمدّه بما  
ضاع ، ولهذا يكتب عليه التمزق والانفجار  
والموت .. فميكروب بغير جدار بقية ، كالنسان  
بغير جلد يحميه !

### الميكروب يتحدى العلماء ويقاومهم !

وفرّح العلماء بهذا الانجاز العلمى كثيرا ،  
لكن فرحتهم لم تدم طويلا ، إذ من خلال  
عمليات الطفرة ( التفسير ) التي تحدث في  
الميكروبات سريعا ( نظرا لتكاثرها تكاثرا هيبا ) ،  
استطاع الميكروب أن يطرّف ليعطى سلالة  
جديدة ( يكفى لذلك ميكروب واحد من آلاف  
اللايين ) تستطيع بدورها أن تعيد إلى كيانها  
ما هدمه العلماء بهندسة الوراثة .

ولم يفقد كيرتس وزملاؤه الأمل ،  
فتمكنوا من اكتشاف جينة جديدة ، فأوقفوا  
خط تشغيلها ، وجاءت ذريتها باللايين

### ما بين الطفرة الطبيعية وهندسة الوراثة.

بعد هذه الجولة السريعة في أهم وأخطر ما يجرى في بحوث علوم الحياة (البيولوجيا) في وقتنا الحاضر، أن لنا أن نتساءل: ما هي الأفعال المحتملة التي يمكن أن تؤدي إليها هذه البحوث؟ .. ولماذا يخشاها الناس وبعض العلماء حقاً؟ .. وهل من فائدة ترجى من ورائها؟ .. ثم ماذا يعمل لنا المستقبل القريب أو البعيد من مفاجآت؟

الواقع أننا تعرضنا قبل ذلك لشرح بعض ما تنطوي عليه بحوث هندسة الوراثة من أخطار، ونضيف إلى ذلك أن بعض العلماء - وكثيراً من الناس العنيين بالموضوع خارج نطاق العامل والبحوث - يخشون انتشار بعض الميكروبات ( « المذلة » أو « المحورة » ورالياً بطريق الخطأ أو الصدفة أو التلوث أو ربما عن طريق حادثة غير متوقعة، فلا أحد يضمن شيئاً من الاحتياطات التي يتخذها العلماء في معاملهم ومع ميكروباتهم التي « فصلوها » تفصيلاً لتناسب بحوثهم الجديدة.

ونحن قد نذهب بدورنا إلى إبعاد من ذلك ونقول: أن بعض الميكروبات التي عايش الإنسان من قديم الزمن ما زالت تعيش بيننا، وتضرب ضربتها المباغتة دون أن نستطيع القصد عليها، صحيح أن جهود العلماء والهيئات الصحية في العالم قد جعلت من بعض الأوبئة أثراً بعد عين ( كالطاعون والتيفوس والجذري الذي ينتشر الآن في أضيق الحدود )، إلا أن ميكروبات الكوليرا والتيفود والإنفلونزا وشلل الأطفال... الخ، ما زالت جميعها تعيش بيننا، دون أن نستطيع القضاء عليها قضاءً مبرماً.. أضف إلى ذلك أن أجسام البشر من قديم الزمن لم تستطيع أن تكتسب مناعة تامة ضد بعض أنواع الميكروبات والفيروسات.

تحمل صفات الكائنات معاً، ( وهو بمائل عملية التزاوج في الكائنات الأرضية بما فيها الإنسان بطبيعة الحال ) وهذا يعني أن الميكروب الضعيف المنهك الهارب من المامل لا يزال يشكل خطراً، إذ قد نواتيه الفرصة لأن يتحد مع ميكروب سليم، حتى ولو كان الهارب في « رفقته » الآخر، إذ ما دام التزاوج قد تم، فلا بد أن تحمل اللدوية القادمة « بدور » الشر التي زرعتها فيها العلماء.

على العلماء إذن أن يصمموا ميكروباً - من خلال هندسة الوراثة - بحيث لا يستطيع أن يكون جدراً، ولا أن يلتحم بغيره ليحمي نفسه بعبادة لاصقة، ولا أن يتزاوج مع ميكروب سليم، ولقد تم الشرطان الأولان بنجاح، وبقي مسألة تخليق الميكروب « العنيد ».. أي الذي لا يستطيع أن يتزاوج، ولا يزال كيرس ومعاونوه يضحون الخطط لطمس الجينة أو الجينات التي تقوم بإعطاء الامريصانة مركب النايامين (او «ث».. وهو أحد القواعد الأربع التي تشكل لغة الحياة على الشريط الوراثي كما سبق أن المحنا، فإذا تم ذلك، عاش في العمل (لأنهم يمدونه بالركب المذكور جاهزاً، وإذا خرج من العمل، لم يستطع تزاوجاً، ولو استطاع فلن تقبل الخلية الأخرى مادته الوراثية التي جاءت مختلفة، وسيكون ماله الموت سريعاً لا محالة!

ومع ذلك، فبين يدي العلماء الآن مزارع ميكروبية فصلت جيناتها تفصيلاً، لتكون مناسبة لهذه البحوث الجديدة التي يطلقون عليها اسم بحوث هندسة الوراثة، وهي بحوث بدأت تشق طريقها بصعوبة، بعد أن توقفت زهاء سنتين حتى يؤذن للعلماء بالسير في طريق أكثر أمناً وسلامة، وبميكروبات أقل ضرراً!





وانتشارها فيها ، قد يؤدي الى طفرات جديدة الله اعلم بها ، فلا احد يستطيع ان يتنبأ مقدما ما اذا كانت الطبيعة ستضرب ضربتها لتدخلنا في شئونها ، أو انها ستتغاضى عن ذلك وتترك الامور تجري على علاتها ، ولا نطن ذلك ، لان اى خلل في التوازن الطبيعي او الفيزيائي او الحيوى وما شابه ذلك سوف يؤدي الى خلل في نظمها التى جاءت بهامتوازنة من قديم الزمن ( كالخلل الذى اصاب البيئة مثلا نتيجة لتلوث مائها وهوائها وترباها ) .

#### كائنات مفصلة قد تقلب التوازن الطبيعي

ولكى نوضح جانباً آخر من تخوف العلماء من الخلط الموجه بين السلالات والانواع ، كان لابد ان تعود الى التجربة التى نجح فيها دكتور اناندا شاكرا بارتي Ananda Shakraarty الذى يعمل في مركز جنرال اليكتريك للبحوث والتنمية بنيويورك . فبعد سلسلة من التجارب توصل الى عزل الجينة المسؤولة عن هضم السيليولوز في امعاء الحيوانات من البكتريا التى تعيش فيها ، وزرعها في الميكروب الذى يعيش في امعائنا ، وبعد ان تمت التجربة بنجاح ، تخوف من امكان انتشار هذا الميكروب المعدل في امعاء البشر ، وقد يؤدي ذلك — كما يظن بعض العلماء — الى اصابة الامعاء باسهال مزمن ، او قد يكون ميتا !

ويذهب البعض الى ابعد من ذلك ويقول: ان هضم السيليولوز في امعائنا سوف يؤدي الى نواتج قد لا تستطيع امعاؤنا ان تمتصها ، وعندئذ ستعيش على هذه النواتج ميكروبات اخرى ، وتحولها الى غازات كثيرة ، ويعنى هذا قلب امور التوازن الطبيعي والميكروبي الذى عرفته امعاؤنا من قديم الزمن ، ثم ان تناول اى نوع من انواع الخضروات ( وهى تحتوى جميعا على نسب متفاوتة من السيليولوز ) سوف يؤدي الى تحول امعاء الانسان الى مخزن معتبر للغازات ، ولا بد من التخلص

بفيروس الانفلونزا مثلا لا يضرب ضربته المباشنة القوية ، ويحتاج العالم كله كوباء يعرض مئات الملايين كل بضع سنين ، لا يفعل ذلك الا بعد ان يغير قليلا في شفرة حياته ، ويتحول الى طفرة جديدة لم تتعامل معها اجسام البشر من قبل ، ولهذا يستأسد الفيروس ويستند ، ثم بعد عدة اسابيع او شهور تنحسر موجة الوباء ، بعد ان تكون الاجسام قد تعلمت كيف تقاوم هذا الوباء ، ولكي ينتشر من جديد كان لابد ان يغير الشفرة مرة ومرة ومرة ، وهذا ما نعرفه علميا باسم الطفرات ، او باسمائها الدارجة كفيروس هونج كونج ، او الانفلونزا الاسيوية او انفلونزا الخنازير . الخ .

فاذا كان حال اجسامنا هكذا مع هذا التغير الطفيف في الفيروس ، فما بالنا اذا قلب الانسان امور التوازن الوراثي في الكائنات ، وتخطى الحدود التى اوجدها الحياة لتحافظ على الانواع من عمليات خلط قد تؤدي الى فوضى ليس لها من قوار ؟

ثم ان هذا التغير الجندى السريع قد يؤدي الى قلب الموائد على رءوسنا ، فلا تستطيع الاجسام ان تتصرف حيال كائنات لم تتعامل معها من قبل بهذه الصورة ، وكأنما هي كائنات قد جاءت من كوكب آخر ، وهذا قد تحل لعنة الحياة على من تلاعبوا بسنن الحياة ، وعلى من لم يقاوموا هذا التلاعب !

ومن البحوث التى تشكل نوعا من الخطورة تلك التى تتناول وصل فيروس بفيروس لانتاج فيروس هجين ، او ذرع انواع خاصة من الفيروسات في الميكروبات المعدلة المعزولة من امعائنا ، وبعض هذه الفيروسات له اتصال وثيق بحدوث طرز من السرطان في انواع خاصة من الحيوانات .. صحيح ان هذه الفيروسات لم يثبت انها تسبب اوراما خبيثة في الانسان ، الا ان انتشارها ، ثم غزوها لامعائنا ( في حالة ما اذا استأسدت السلالة الميكروبية وخرجت من ضعفها ،

وجود أكثر من ١٨٠ معملًا لبحوث تخليق كائنات جديدة بطريقة هندسة الوراثة المستخدمة ، وإن كل هذه المعامل موجودة في الولايات المتحدة وحدها ، وأن ميزانياتها تربو على ٢٠ مليوناً من الدولارات ، ولا أحد يدري إن كانت كل هذه المعامل والمصانع قد استحدثت الامكانيات الكفيلة بعدم انتشار هذه الكائنات الغريبة في كوكبنا ، أو أنها لم تستحدثها .

### مزيد من الخوف والقيود القاسية !

ولقد صعدت هذه المخاوف وغيرها الموضوع برمتها إلى أعلى المستويات ، حتى وصل إلى الكونجرس الأمريكي ، وإلى الرئيس جيمي كارتر ، ولقد تشكلت هيئة برئاسة السناتور ادوارد كينيدي لتضع مشروع قانون يحد من حرية العلماء في بحوث هندسة الوراثة ، ومن المعروف الآن أن هذا القانون سيصدر بعد عدة أسابيع قليلة بعد أن تنتهي الهيئة من وضع مسانته الأخيرة ، ولقد أحس العلماء أنهم قد أصبحوا لا يملكون التفكير ولا التعبير عن تفكيرهم ونظرياتهم بالتجارب الهادفة .. والا فما فائدة أن تفكر دون أن تعبر أو تجرب ، اللهم إلا إذا كنت تعيش في مجتمع رهيب يضع الحدود على أفكار الخيرة ممن يملكون زمام العلم وتقدمه .. وهل هي ردة أو نكسة كالتي أصابت العلم والعلماء في عصور الظلام ؟

**ومما زاد الطين بلة أن هذا القانون القاسي سوف يضع القيود الصارمة على نوع التجارب القادمة ، فلا يستطيع معمل أو عالم أو هيئة أن يجري بحثاً إلا إذا أخذ ترخيصاً من الهيئة العليا المشرفة على هذه البحوث ، وإذا حصل على الترخيص ، فلا بد من خضوعه لعمليات تفتيشية لثقب ما إذا كانت التجارب تتبع اللوائح بحذافيرها ، وإذا ثبت غير ذلك ، فإن القرارات سوف تصل إلى عشرة آلاف دولار عن كل يوم انتهكت فيه التشريعات القيدة لتلك البحوث !**

منها أولاً بأول ، وهذا أمر لا يدعو إلى الراحة أو الاحترام !

من أجل هذا - وكما يقول شاكرا بارتي - وبدون أن أنحقق تجريبياً من ثبوت هذه الظنون - قمنا بتدمير هذا الكائن الجديد حتى لا نتحمل وزر ما قد تأتي به الأيام ( وقد تم القضاء على هذا الميكروب بالفعل منذ سنتين - أي عام ١٩٧٥ ) .

ولقد بدأت بعض المعامل في عزل الجهات المسؤولة عن تكوين السموم في أنواع خاصة من الميكروبات ، وأرادوا زرعها في الميكروب الموزول من أمعائنا ، وعندئذ ارتفعت الأصوات منادية بضرورة وقف مثل هذه التجارب الخطرة ، وبالفعل قد أوقفت ، وحسن أنها أوقفت ، إذ لو انتشر هذا الميكروب بسمومه ، فإن بيئته الطبيعية ستكون أمعاء الإنسان ، ولا يمكن لأمعاء أو إنسان أن يعيش والسموم القاتلات تنتشر في داخله ليل نهار !

ثم إن أمثال هذه البحوث ستكون بمثابة بكرة لادوات تدمير « شيطانية » في بعض معامل إنتاج الميكروبات المستخدمة في الحروب البيولوجية .. صحيح أن بعض المعامل قد توقفت الآن بفضل معاهدات دولية ، لكن أحداً لا يستطيع أن يضمن مثل هذه المعاهدات على المستوى العالمي ، وما أكثر ما نقض منها ، ولو تم « تفصيل » ميكروب جديد ( كما يفصل الناس الملابس على القماش ) ، لاستخدامه في الخروب ، فإن ذلك سيكون أشد دماراً في الأحياء من دمار القنابل النووية وما يصاحبها من إشعاع .

ومما يؤيد انتشار هذه البحوث - ربما على جميع المستويات - أن الشركات الكبرى - لتصنيع الأدوية قد أسرعت إلى تبني بحوث إنتاج ميكروبات « مفصلة » لاستخدامها في إنتاج سريع وميسر لبعض المشتقات الدوائية الصعبة النخال ، فهناك أحصائية تشير إلى

ودكتور ديفيد بوتستاين ، وكلاهما من معهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا ، ودكتور فريد بلانتر من جامعة واشنطن ، مع دكتور هوارد جوردون ( الذي أشرنا اليه ) ليكتبوا صحيفة الخطاب ، هذا في الوقت الذي كان فيه ١١ عضوا منتخبين من قبل الرئيس الأمريكي كارتر يضعون قانون تقييد تلك البحوث منهم ستة خبراء في مجالات الطب والقانون والأخلاق والشئون الاجتماعية المختلفة ، وليس لهم المام بشئون بحوث جزيئات الوراثة ولا يتبعون الهيئات الممولة لتلك البحوث ، والخمسة الباقون من العلماء ، لكن ليس مهما ان يكونوا من المشاركين في الوراثة .

ولقد جاء في الخطاب المفروح الذي اقره مؤتمر بحوث الوراثة الاخير ما يلي : « اننا قلقون لان الفوائد التي ستمتخض عنها بحوث اعادة جمع » « حدن » ( وهو اختصار لاسم جزيئات الوراثة .. اي حامض دي اوكس ريبونيكليك ) سوف تنكروا الدولة وتحرمها من خلال تشريع قاس لا داعي له . فمئذ اربع سنوات مضت كان اعضاء مؤتمر جوردون - الخاص بمناقشة موضوع الاحماض النووية عام ١٩٧٣ - هم اول من اثاروا اهتماما عاما بالاحاطار الممكن حدوثها من جراء بحوث اتحاد جزيئات حدن ، ولقد تمخضت المناقشات التي دارت في هذا الاجتماع عن ورقة عمل وضعتها المعاهد القومية للصحة في عام ١٩٧٦ لرسم الخطوط العريضة لهذه البحوث .

« اننا نحن اعضاء مؤتمر جوردون عام ١٩٧٧ لبحوث « حدن » قلقون من جراء التشريع الذي قد يوافق عليه الكونجرس او الولايات او السلطات المحلية ، اذ ان هذا التبرع سيكون غير عملي وصعب التطبيق ولا يمكن التنبؤ بما جاء به ، مما سيشكل خطورة بالغة على تثبيت البحوث في هذا المجال ، ثم اننا نشعر ان العاقر لثل هذا التشريع هو التهويل او المبالغة في الاخطار الافتراضية الناتجة عن ذلك التشكك ».

**ولاشك ان هذه اول ماساة يتعرض لها الفكر العلمي في عصرنا الحالي ، وطبيعي ان العلماء لم يقفوا مكتوفي الايدي ، فكان ان دعوا الى مؤتمر عاجل لينا نقشا امورهم ، وانعقد هذا المؤتمر بالفعل في الاسبوع الثاني من يونيو الماضي ( ١٩٧٧ ) ، وكان ذلك المؤتمر نفسه - مؤتمر جوردون - قد عقد قبل ذلك بارسع سنوات ليتحدث العلماء الى العلماء عن آفاق هندسة الوراثة ، وما يمكن ان يكون لها او عليها ، وهم بهذا يعرفون ما لهم وما عليهم ، وانهم يتعاملون مع ضمانتهم ، ولا يفرطون في الامانة الملقاة على عاتقهم ، ويدركون كيف يتخذون السبل الكفيلة بعدم الاضرار بشعوبهم دون وصاية من احد ، او نصيحة من مخلوق بل هم اوصياء على انفسهم ، ولابد ان تتبع النصيحة منهم .**

لكن هذا المؤتمر - مؤتمر جوردون ايضا - المنعقد في نيوجا ميساير من ذلك العام يختلف عن سابقه ، ففيه يحاول العلماء الافلات من قبضة من يريدون تنصيب انفسهم اوصياء عليهم ، وبطالون بحريتهم في بحوثهم ، مسع التزامهم بشرف مهنتهم ، وانتهى المؤتمر - بعد مناقشات ساخنة - الى كتابة صحيفة خطاب مفتوح الى الكونجرس الامريكي ( وقد نشر ايضا في مجلة العلم الامريكية وانتقل منها الى المجلات العلمية الاخرى ، وايضا الى الصحافة ) ، وقد وقعه ١١٠ عالما من المائة والسنتين المشاركين في هذا المؤتمر ( وفي نهاية المؤتمر ينصرف البعض لارتباطهم بمهام اخرى ، ولها فان عدد غير الموقعين لا يدل على عدم موافقتهم ، بل لانعراقصهم ) .

ولقد كان هوارد جورمان ( وهو الذي وضع جينة انسولين الفار في البكتريا بفرض انتاج الانسولين كما سبق ان اوضحنا ) هو المحرك الاول للمؤتمر ، وهو الذي اوعز الى المجتمعين ان يرسلا الى الكونجرس خطابا شديدا ، فكان ان تكونت هيئة تضم دكتور والي جيلبرت ،

.. قاموس به لغة ذات حروف اربعة متراسة بنظام بدعي ، ولا يقرأ هذه اللغة الجيبية الا نفر قليل جدا من العلماء الذين وهبوا أنفسهم وحياتهم ليفتكو الف باء الحياة .. صحيح انهم قد يقضون سنين طويلة ، او ربما العمر كله في لغة « فقرة » كيميائية في جينة ، لكي يعرفوا منها امر البروتين ، ولقد توصلوا - في هذا المجال - الى فك شيفرة عشرات البروتينات

المختلفة ، ومنها جزيء الهيموجلوبين الموجود في الدم ، فهذا وحده يتكون من ٦٠٠ حامض اميني مختلف ( عدد انواع هذه الاحماض عشرون ، وهي تؤلف « حروف لغة »

البروتينات ) ، والذي يجمعها في هذا الجزيء العملاق اكثر من ١٨٠ شفرة وراثية مرسومة على شريط غير منظور، ولنتصور التيه الرهيب الذي يعيش فيه العلماء وهم يقرأون سطرا او شريطا عليه كل هذا العدد غير المنظور .. وطبعي ان اجسامنا تحتوي على اكثر من مائة الف نوع مختلف من البروتين ، ولكل منها شريطه .. ثم ان اى خطأ في ترتيب الشفرة الكيميائية ، او استبدال حرف بحرف ( اى شفرة وراثية محل اخرى ) ، سوف يؤدي حتما الى مرض وراثي .. هذا ولقد اكتشف العلماء حتى الآن اكثر من الف مرض وراثي بسبب هذه الاخطاء التي تتعرض لها الجينات ، وكأنما وهم يتعمقون في فهم لغة الجينات ، او معرفة خط تشفيرها ، يريدون ان يصلحوا للحياة اخطاءها ، أو يصححوا لها هفواتها ، أو يجبرون ادق عمليات جراحية لاحتلال الصحيح محل الخطأ !

لكن المناهات الضخمة جدا في خلية الانسان تمنع تشفير هندسة الوراثة فيها - الآن على الأقل ، أو ربما تمنعها لاجيال طويلة قادمة ، فصعوبة التطبيق فوق ما نتصور ، وطبعي ان امل العلماء لا يتركز الآن على الانسان ، بل يريدون أولا ان يتعلموا اللغات البسيطة ، وهذه ميسرة وموجودة في الكائنات الدقيقة ، وعلى هذه الكائنات بدات البحوث حقا .

« ان هذا الاجتماع قد اوضح امكان بروج الكثير من المعرفة الحققة الناشئة من اتحاد جزيئات حذن . ثم ان الخبرة التي مارسناها طوال السنوات الاربع الماضية قد اعطتنا المؤشر بانعدام وجود اى خطر حقيقي . لهذا فان القيود التي فرضت على العلم الآن والتي لم يسبق لها مثيل لا مبرر لها » .

« واننا نطالب الكونجرس بالاح ان يضع هذه الآراء في الاعتبار ، واذا رأى الكونجرس ان التشريع ضروري ، فعليه ان يكون متسقا بحيث لا يعوق تقدم مثل هذه البحوث » .

### صعوبة لغة الحياة وتصحيح مفرداتها !

والواقع ان معظم العلماء حريصون على الاستمرار في بحوث هندسة الوراثة ، فاذا كانت هناك اخطار ، كانوا اول ضحاياها ، فهم اقرب الناس حقا ، بحكم عملهم - لهذه الاخطار ، وان يخطأ الانسان بنفسه من اجل الوصول الى الحقيقة ، فذلك - بلا شك - يدعو الى الاكبار لا الى الإنكار ، فهم - اي العلماء - يشعرون بمرارة من هؤلاء الذين ينكرون عليهم معرفة قد تنطوي على فوائد كبرى لمستقبل الحياة على هذا الكوكب .

فمعرفة لغة الجينة تؤدي الى معرفة الخطأ الذي قد تقع فيه .. فمرض السرطان الرهيب ليس معروفا حتى الآن ، لانا مازلنا نجعل لغة الحياة المسجلة على شرائطها الوراثية ، وكلما عرفنا تفاصيل اكثر ، وضحت امامنا الحقائق اعظم .

وفي الحديث الشريف « من تعلم لغة قوم امن شرهم » .. صحيح ان هذا الحديث ينطبق على البشر ، ولكنه ينطبق ايضا - بمفهومنا الحديث - على الخلايا التي لا تصغر منها همسة ولا كلمة ولا شيء مما يتور في عالمنا ولكنها تحتوي على اعظم قاموس وراثي كيميائي

أحد ، وهو نفس العمل الذي تقوم به بعض صناعات الاسمدة الضخمة ، لكن هذه الصناعات تكلف طاقة وجهداً ومالاً ، ومع ذلك فنحن في حاجة ماسة اليها لكي نمسك محاصيلنا بما تحتاجه من سماء .

والى هنا تراود العلماء بعض الآمال فيتساءلون : لماذا لا ندرس الجينات المسؤولة عن صناعة السماد في الميكروبات ، ونسترف هندسة خط التشغيل الوراثي فيها ، فننقله الى معظم الميكروبات التي تسكن الترى ، أو تنتشر في مياه البحار والمحيطات ، فيعم الخير ، ويتضاعف الطعام ، ليسد بلايين الأفواه الجائعة التي سيزدحم بها هذا الكوكب في الأجيال القادمة )

ولو تم ذلك دون مشاكل جانبية ، لكان هذا بحق أضخم وأروع هدف يحققه العلماء منذ بدء الخليقة حتى الآن .. ذلك أن معظم ميكروبات الأرض والبحار سوف تتكفل بتسميد هذه الرقع الهائلة تسميداً يجعل الناس يعمدون الله على ما آتاهم بفضل هؤلاء العلماء ، إذ مما لا شك فيه أن الأنسان خليفة الله على الأرض ، والعلماء هم حاملو راية هذه الخلافة بحكم سعيهم الدائب نحو الحقيقة ، وما تتمخض عنه غالباً من خير ورفاهية وتيسير لأمور الإنسان .

فعدد أنواع الكائنات الدقيقة التي «تصطاد»

النيتروجين الجوي وتثبتها لصالحها ولصالح النبات والحيوان والإنسان قد لا يزيد على عشرة أنواع ، وهذا وهناك عشرات الألوف من الكائنات غير المنظورة التي تعتمد على غيرها في نيتروجينها لبناء بروتينها ، إذ أن النيتروجين هو أساس البروتين الذي تقوم عليه كل صور الحياة ، ولو أمكن السيطرة على تشغيل عدد لا بأس به من الميكروبات في تثبيت النيتروجين الجوي عن طريق وصل خط تشغيلها الوراثي بخط التشغيل الوراثي ( أو الجينات ) المعزول من اثراها ( أي الكائنات الطبيعية التي تثبت

ومع ذلك فالعلماء يأملون في دراسة هندسة الوراثة في الخلايا السرطانية ، والخلية السرطانية كانت في الأصل خلية عادية عاقلة ، لكنها أصيبت بالجئون ، والجئون في البشر والحيوان يتركز في المخ ، وكذلك الحال مع الخلية ، فمخها هو نواتها ، وفي النواة تحفظ الشرائط الوراثية ، ولا بد أن يكون أحد هذه الشرائط قد تعرض لشيء من التبديل ، والتبديل أمر جد خطر ، إذ قد يؤدي الى اعطاء أوامر خاطئة تفقد الخلية توازنها ، فيصيبها جنون التكاثر دون ضابط أو رابط ، فيظهر على أساسها ورم خبيث .. وطبيعي أن البحوث في هذا المجال ليست سهلة كهذا الكلام ، بل هي في الواقع أكثر غموضاً من الغاز السماء أو أي شيء آخر في الكون .. لكن البداية تكون دائماً متواضعة ، ثم تتطور الى الأحسن دائماً .

أي ان غاية القصد من هذه البحوث هو انقاذ الإنسان من عذابه وآلامه الناتجة من خطأ في إحدى شرائط حياته ، وهندسة الوراثة - حتى ولو بدأت على الميكروبات الطمعة ببعض جينات الإنسان - كغاية باريتاد هذه الآفاق المجهولة لمعرفة طوفان زاخر من الاسرار التي لا تنتهي أبداً .



### آفاق عظيمة تفتحها هندسة الوراثة .

لكن العلماء يأملون فيما هو أنفع وأجدى ، إذ من خلال هذه البحوث يستطيعون عزل واختيار وزرع الجينات المحدودة من كائن الى كائن آخر يستطيع أن يعبر غفاً نقبل اليه بطريقة أكثر وأسرع وأجدى .

ولكي نوضح نقول : ان هناك قلة قليلة من الميكروبات التي تمتلك خنط: تشنيل جيني لاصطياد النيتروجين الجوي وتثبيتها في سلسلة من العمليات الكيميائية الهامة ، وهي تقوم بهذا العمل دون ضجة أو اعلان أو اشراف من

التوازن يؤدي الى التلوث .. اي ان هذا ينبع من ذلك ، وعندئذ قد يقول الانسان ، فلندع ما لله لله ، وما لقيصر لقيصر .. لكن قد يقولها بعد فوات الاوان، وعندئذ لا تنفع صلوات ولا دموات لاصلاح خلل جسيم لا يقدر عليه الانسان .

**الا ان هناك فكرة اخرى - في هذا المجال - قد لا تنطوي على اخطار جانبية ، فبدلا من زراعة جينات خطوط تصنيع السماد في الميكروبات، تمتد بها - اي الميكروبات - غيرها من كائنات لا تستطيع تصنيعه ، بدلا من ذلك ، قد يمكن تحقيق زراعة هذه الجينات راسا في النباتات التي نعدّها من غنينا بالسماد . بمعنى اننا قد نختار نبات القمح او الدرة او الارز او اية شجرة من اشجار الفواكه ... الخ ، ونحاول « غرس » جينة او اكثر في خططها الوراثية ، من خلال خلية معزولة من أي من هذه النباتات ، ثم نحاول دمج هذه الخلية الجسدية الى التحول الى نبات يافع ليزهر ، فينتج بدوره وثماره التي تحتوي بدورها على الخطة الوراثية المتكيفة بتصنيع السماد نيتروجين الهواء ، فاذا زرنا هذه البلور ، فقد تكون البداية الحقيقية لنباتات يافعة قوية غنية بالبروتينات، وفوق كل هذا لا تحتاج الى سمادنا ، بل هي تسمد نفسها بنفسها ، وفي الوقت ذاته تسمد ارضنا من خلال ما يعود الى هذه الارض من بقايا تلك النباتات ، اسوة بما يحدث الان مع النباتات البقولية ، فهذه تستطيع ان تعيش عيشة تكافلية مع بعض انواع البكتريا التي تصنع السماد من نيتروجين الهواء ، فهي - اي البقوليات - تكفل لها حياتها بامدادها بالسكريات التي لا تستطيع لها تصنيعها ، والبكتريا تكفل لتلك النباتات الخضراء مددا من سماد يظل ساريا ما دامت حياتها قائمة معا، فاذا وصل النبات الى نهاية حياته ، توقفت عملية التكافل ، وتتحلل بذلك جذور النباتات بما عليها من عقد بكتيرية غنية بالمواد**

هذا الغاز ) ، لتضاف انتاج السماد ، ولاغلقنا كل المصانع التي انشأها الانسان لهذا الغرض، وعندئذ تصبح هندسته وآلاته شيئا بدائيا ومتواضعا بالنسبة لهندسة الوراثة . يرشد السيطرة عليها وتوجيهها لصالح الحياة !

ان احدا - في وقتنا الحاضر - لا يستطيع تسميد البحار والمحيطات ، حتى ولو اشتغلت لها اضعاف ما يملك الانسان من مصانع السماد ، ذلك ان هذه المسطحات الهائلة من المياه اكبر مما تصور ، فيها اكثر من ١٤٠٠ مليون طن من الماء ، وتركيز النيتروجين فيه لا يتعدى نصف جزء في المليون فقط ، ولهذا كان ذلك الغاز الهام ( او مركباته ) من العوامل التي حدثت من خصوبة البحار ، ولو أمكن مضاعفتها من خلال خطوط التشغيل الوراثية المنقولة الى بعض الميكروبات السائدة في تلك المياه ، لتضاعفت تبعا لذلك خيرات البحار ، ولأعطتنا باليمن واليسار .

الفكرة بلا شك جميلة وجذابة وتدعو للانفهام ، وتبشر ايضا بأمال عراض ، الا ان لنا تحفظا وحيدا نسجله هنا لما قد تأتي به الايام .. فزيادة خصوبة المياه من خلال الكائنات الدقيقة المزمع تخليقها قد يؤدي على المدى القصير او الطويل الى خلل في التوازن الطبيعي والحيوي الذي عرفته الارض منذ آلاف الملايين من السنين ، وقد ينتج من ذلك ان تتحول البحار الى « شوربة » غريبة لا يفوح منها الا كل ما هو كريه وفاسد ، ذلك ان زيادة العناصر من مقنناتها المضبوطة ( وخاصة مركبات النيتروجين ) ، سوف يؤدي الى تغيير لا يعلم مداه الا الله، فلوا اشتغلت الميكروبات الجديدة، وزادت تبعا لذلك العناصر الغذائية ، لكان المستفيد الاول بها ستكون الصور الدقيقة للحياة ، وسوف تتكاثر هذه دون راي و ضبط ، وكلما زادت العناصر الغذائية ، زادت تبعا لذلك امداد هذه الكائنات ، وهنا نقول ان الانسان قد لوث البحار بما ليس فيها ، فالتلوث يقود الى اخلال التوازن ، واخلال

عن اسرار الخالق المبدعة ، ثم انها لا تفصح عن مكوناتها من اول طريقة ، ولا تستجيب الا لكل باحث دقيق صبور ، فسر الجينة او الجينات هو حجر الاساس في كل المخلوقات لان كل جينة - كما سبق اوضحنا مرارا - مسئولة عن كل صفة تظهر بعد ذلك في المخلوقات ، والجينة لا تشتغل بذاتها ، ولا تكفي ، بل لا بد من معرفة دقيقة ايضا « بالمفاتيح » الكثيرة التي تفتح فيها مراكز تشغيل ، وتغلق اخرى .. مثلها في ذلك كمثل شريط التسجيل في عالمنا ، فالشريط بذاته لا قيمة له ، ولا كذلك لما هو مسجل عليه ، ولكي نوضح مضمونه ، فلا بد من آلة التسجيل المعقدة لتظهر ما خفى فيه !

ومن خلال طوفان هذه الاسرار العويصة والمتداخلة والمعقدة يأمل العلماء في الاستعانة بما خلق الله في كائناته ، ليخلقوا بها صناعات جديدة لم تظهر على الارض قبل الآن (استثنى من ذلك طبعاً الكائنات الحية) ، ولكي تنجح اية صناعة من الصناعات ، فلا بد من اخذ سرعة الانتاج وتكلفته في الحسبان ، ثم انتقاء الجينة المناسبة ، لوضعها في الكائن المناسب ، لتشغيلها في البيئة المناسبة في تجهيزات صناعية من ابداع الانسان ، وهذا يعني ان هناك هندستين : هندسة وراثية وهي الامر الاصعب والابعد منالا ، وهندسة ميكانيكية وأنشائية ، وهي الاسهل !

وليس كالميكروب اداة حقيقية سرعة التشغيل والانتاج ، ذلك انه - اي الميكروب - لو وجد البيئة المناسبة ، فان ذريته تتضاعف كل نصف او ثلث او حتى ربع ساعة ، وهذا بلا شك سيؤدي الى انتاج كميات خيالية من المادة الحية في اليوم الواحد - كميات قد تصل بلايين فوق بلايين من الاطنان ، اذ كلما ارتدت محصولا اكثر ، فعليك ان تمدها بغذاء ميسر .

لكننا لا نريد مادة الميكروبات العضوية ( اللهم الا اذا كان ذلك بغرض انتاج محصول

النيتروجينية ، فستفيد به الارض كسماد لحصول قادم .

لكن ان ننقل هذه الفكرة وراثيا داخل تكوين النباتات ذاتها عن طريق بحوث هندسة الوراثة الحالية ، ليتكفل كل نبات بنفسه ، دون الاعتماد علينا ، لو حدث ذلك لكان فاتحة لعصر يختلف في جديته واثارته عن كل العصور الماضية ، وسيكون ذلك اكثر فائدة من اصلاح الاخطاء الوراثية في الانسان ، كما انه سيكون - نسبيا - اسهل منالا ، واعظم عطاءا .

يكفي ان نذكر هنا ان واحدة من الحسابات التي اجراها بعض العلماء تقول : انه بطول عام ٢٠٠٠ فان ارضنا الزراعية سوف تحتاج الى سماء تصل قيمته الى اكثر من مائة الف مليون دولار .. وعلينا ان نقارن ذلك بمائة مليون دولار فقط - هي تكلفة بحوث هندسة الوراثة لتطبيقها بكفاءة في النباتات ، والاختيار هنا امر سهل ، فانتاج نباتات « مفصلة » على الجاهز لتصنيع سمادها ، اوفر واكفا حتما من انتاج سماء المصانع المكلف .. هكذا يطق دكتور جيمس دانيلى رئيس قسم البيولوجيا النظرية بجامعة نيويورك !



#### اداة تصنيع التواليف والفيتمينات

##### والهرمونات

على ان هناك آمالا اخرى تتعلق بكثير من الصناعات ، فتصميم المصانع والآلات وهندسة الانتاج التي ظهرت مع ظهور عصر الصناعات الثقيلة والآلية هي من عند البشر ، وتصميم « آلات » الحياة الجرثومية الدقيقة هي من عند الله الذي اتقن كل شيء صنعا ، وطبيعي انه لا وجه للمقارنة بين هذا وذاك ، ولهذا لجأ العلماء الى ما صنع الله ، فغيره كنوز لا تفتنى ، لكن هذه الكنوز لا تفتح الا للعقول التي تبحث

الخطأ أو إيقافها في خلاياها الأصلية ( أى دون اللجوء الى نقلها الى الميكروبات ) ، وعندئذ يستطيعون « الضفط » على « زرارها » لتنتقل العمليات دون توقف ، وبهذا يدوم الانتساج كما يشاء العلماء ، لا كما تشاء الخلايا ، إلا - من خلال هندسة الوراثة - سيصبح الامر بيد الانسان ، لا بيد الحياة !

ولو سيطر العلماء على هذه العمليات، حقا ، فسوف تعيش الارض في خيرات قطوفها دائية ، ولن يشكو الناس فقرا ولا مسغبة ، ولكي نوضح ذلك اكثر كان لا بد ان نتعرض لاضخم واعظم عملية تتوقف عليها حياة كل الكائنات على هذا الكوكب .

### التحكم في عملية التمثيل الضوئي :

لا شك ان النبات الاخضر هو المستفيد الاعظم بالاشعة الشمسية ، وهو القادر على استغلال طاقتها، وتحويلها الى طاقات كيميائية مخزنة في الجزيئات العضوية التي تتكون في كل الكائنات الحية ، وعندما تحترق هذه الجزيئات او تنفك الى وحدات جزيئية اقل ، فانها تطلق طاقتها داخل الخلايا والمخلوقات لتستفيد بها في ادارة كل عملياتها البيوكيميائية .

وعملية تحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كيميائية في النبات الاخضر يطلق عليها اسم التمثيل الضوئي او الكلوريفيلى .. وهى اضخم واكبر عملية حيوية على الإطلاق ، اذ يدخل فيها سنويا مئات الالوف من ملايين الاطنان من غاز ثانى اوكسيد الكربون مع مئات الالوف من ملايين الاطنان من الماء ، لاتنتج كل صورة المادة العضوية في جميع الكائنات الحية .

ولقد درس العلماء هذه العملية بالتفصيل ، وما زالت بعض اسرارها غامضة حتى الان ، ويأمل العلماء في معرفة تفاصيل آلية الجزيئات التي تسيطر على تصنيع جزيئات الكلوروفيل في النباتات ، وهم يأملون ادخال هذه العملية

واخر من البروتين والدهون وما شابه ذلك لتحويله الى علف للحيوان ، او طعام غنى بالبروتين للانسان ) .. بل نريد بدلا منها مركبات كيميائية محددة من الصعب تصنيعها في المعامل ، او تصنع بصعوبة ، مما يؤدي الى ارتفاع اسعارها ، لكنها - اى هذه المركبات الغالية - تصنع في الكائنات الحية بسهولة قد نحسدها عليها ، فهى مع قديم الزمن تمتلك شرائط وراثية تطبع منها نسخا او خطط عمل خاصة لتصنع فيها تلك المركبات ، ولهذا فان لعاب علماء هندسة الوراثة يسيل على تشغيل هذه الخطوط من خلال تحكمهم فيها بعيدا عن الكائنات الحية ، اذ ان الكائن الحي يصنع هذه المركبات بحساب ومقدار ، وغالبا ما يحتاج منها كميات جد ضئيلة ، فبعض الهرمونات والفيتمينات والمركبات المسيطرة على اطلاق الانصارات العصبية في امساخنا .. الخ ، قد لا يزيد تركيزها عن عدة اجزاء من الف جزء من الجرام ، او ربما من مليون جزء من الجرام ، ثم ان اجسامنا بدورها لا تستطيع ان تصنع بعض هذه الفيتامينات ، ولا بد ان تحصل عليها من الطعام .. اضعف الى ذلك ان استخراج بعض هذه المركبات من مصادرها يتطلب عمليات كيميائية معقدة فيها ضياع الجهد والمال .

ومن هذا المنطلق يأمل العلماء في العثور على هذه الجينات في كائناتها ، ثم عزلها منها ، ووصلها في الشريط الوراثي ليكروبيء ، فاذا تقسيم القسيمات مع سرعتها الكبيرة المتعددة ، وهذا يعني اننا نضئض في نهاية الامر على ملايين النسخ من الجينة المطلوب تشغيلها ، لكن هذه النسخ - رغم نجاح زراعتها وتكاثرها - قد لا تكون ذاتها .. ولا بد ان يبيء العلماء لها الجو المناسب ، او « الملتقى » الكيميائية التي تسيطر على تشغيل الخطة ، واعطاء الامر لانتاج المادة الكيميائية المطلوبة ، او قد يتوصلون الى السير الكامن وراء تشغيل



ماذا يحدث الآن في العلوم البيولوجية

تكون اغرب من تصورات البشر وخيالهم ، فكل شيء يتطور الآن بسرعة مذهلة ، « ولكن أكثر الناس لا يعلمون » !

### هندسة الوراثة قد تحور في انسان المستقبل !

على ان هذه البداية المثيرة والعظيمة في بحوث هندسة الوراثة ، ثم استجابة بعض الكائنات لمسامى النخبة المتأخرة من علماء هذا الزمان ، ثم النجاح المبذول الذى تحقق ، فتشجع الرجال على خوض جميع التحديات .. كل هذا وغيره قد اثار فينا بعض الخيال ، ورب فكرة تكون اليوم خيالا ، فتصبح حقيقة قس المستقبل القريب او البعيد ، فما اكثر الافكار الخيالية التى تحققت بالمسامى العلمية الحميدة.

### اثن - فعماذا يدور في العقل من تصورات ؟

ان النفس تراودنى ، والعقل يحاورنى ، والخيال يدامنى بان بحوث هندسة الوراثة قد تذهب - بعد مئات السنين - الى ابعاد مداها ، وتحاول التلاعب بجينات الانسان ، وتفصلها حسب هواها ، فتضيف اليها ، او تحذف منها ما تشاء ، على اساس ان تبقى للانسان صفاته الطبيعية ، بالاضافة الى صفات اخرى نقلت اليه من كائنات شتى ، ليصبح مخلوقا يجمع صفات الانسان والنبات ، او بعض صفات حميدة من الحيوانات !

فانسان المستقبل الناتج من تشغيل خطوط وراثية اخرى قد لا يلتهم اللحوم ولا الدهون ولا النشويات ولا أى نوع من انواع الاطعمة الصلبة ، وقد ينظر الى تاريخنا وعاداتنا الماضية ، بعد ان تكون قد انقرضت كنوع رمام يعيش على اجساد غيره من نبات وحيوان .. قد ينظر الينا ويقول : ثم كانوا متوحشين هؤلاء الذين عاشوا في القرون الماضية !

فانسان القرون القادمة قد يتحول الى انسان كلوروفيل او اخضر اللون ، هذا او تصورنا مثلا ان العلماء قد وضعوا في خط

تحت بنود بحوث هندسة الوراثة الجزيئية ، ليزيدوا من كفاءتها وسرعتها وتمثيلها ، اذ ان النباتات لا تستطيع الآن ان تستفيد باكثر من نصف بالمائة من الطاقة الشمسية ، ولو ضاعف العلماء - بطريقة او باخرى - استفادة النباتات بهذه الطاقة ، لتضاعف انتاجها بما لذلك ، ولاعطت ثمارا وحبوبا وانتاجا يسر الناظرين.

او قد يدفع العلماء النباتات - من خلال بحوث هندسة الوراثة ايضا - الى الاسراع في معدلات نموها ، بمعنى ان يختصروا الفترة التى يمكثها النبات فى الارض ( لكى يجود بمحصوله ) الى النصف او الثلث او الربع ، وبهذا يمكن زراعة الارض باكثر من ثمانية او عشرة محاصيل سنويا .. كل ما هنالك ان يتمموا في الضوابط التى تسيطر على خط التشغيل الوراثى ، ومن هنا قد يفتحون العيار على اخره ، اسوة بما يحدث فى السرعات المختلفة التى يمكن ان تنطلق بها اية آلة او سيارة ، فان شئت اسرعت بها ، وان شئت ابطأت ، فكل امر هنا تحكم آلى هندسى ، وهكذا ربما تتطور بحوث هندسة الوراثة ، وتسرع بعمليات الكائنات ، او تبطىء فيها من خلال خطوط تشغيلها .

### والواقع ان هنالك كثيرا من الامال المعقودة على هندسة الوراثة .. صحيح ان الصعاب

التي تكتنفها ليس لها حدود ، وان تداخل العمليات الحيوية المعقدة قد يصيب اعظم العقول بالحيرة والغثيان ، لكن حماسة العلماء ، وجاذبية اسرار الحياة ، والتنافس العظيم الكائن بين معامل البحوث والجامعات ، والميزانيات الكبيرة التى ترصدها الدول الفنية لبحوث الحياة .. كل هذا وغيره كفيل بالاسراع في تحصيل كنوز هائلة من المعرفة لكى نفخر بها هذا العالم المثير ، ومما يشجع على ذلك ان ما ينشره العلماء الآن من بحوث في سنوات ، يساوى كل ما نشره الاسبقون في عشرات او ربما مئات السنين ، وهذا قد ينبئك بان مفاجآت المستقبل القريب او البعيد قد

وقد تأتي السلالات البشرية بروائح عطرية طيبة ، فبدلاً من هذا العرق الذى يظهر على جلودنا ، وقد يتحول - بالايمال - الى روائح فيها بلاء للمستنشقين ، بدلاً من ذلك قد يعرق الجسم بنفسجاً او ورداً او ياسميناً .. الخ ، والفضل فى ذلك يرجع الى هندسة الوراثة التى استطاعت ان تزرع جينات الروائح العطرية - كلا على حدة - فى الخلايا البشرية!

اتنا بلا شك مقبلون على عصر قد تتحقق فيه امور لا تطرا على عقل بشر ، ولقد وضع الانسان الحالى البادرة ، وسوف ترعاها الاجيال القادمة بالتهذيب والصقل والتطوير ، حتى تؤتى ثمارها ، وانا لمنظرون ، ونرجو الا يطول الانتظار ، لنرى تحقيق بعض هذه الاسال الكبار ، ولنعلم ان كل شئ يسير بحساب ومقدار ، ولا يترك ذلك تمام الادراك، الا كل من بحث فجمع فاعوى فعرف فتقدر الله حق قدره .. « وما قفروا الله حق قدره » ، فابداع خلقه يعتمد امام عقولنا وميولنا بغير حدود ، « ولكن اكثر الناس لا يعلمون » .

تشغيله الوراثى الجينات المسئولة عن صناعة الكلوروفيل ، وانه من خلال بحوث عميقة وطويلة ومضنية قد امكن تشغيل هذه الجينات ، لتنتج المادة الخضراء التى تنتشر على بشرتنا، جنباً الى جنب مع مركبات الدماء ، وما على الانسان لكى يشبع الا ان يعرض جسمه للشمس قليلاً او كثيراً - يتوقف ذلك على درجة جوعه ، فاذا بهواء زفيره يتحول الى مركبات سكرية، وهذه قد تختزن على هيئة نشا حيوانى او دهون .

### وماذا اذن عن البروتين او اللحوم ؟

قد ينجح العلماء فى نقل الجينات التى تستطيع تحويل الاملاح النيتروجينية الى مركبات بروتينية - تماماً كما يفعل النبات ، ولهذا يكفى هذا النوع الانسانى الجديد ( او الانسان الاخضر ) مشروب خاص مضاف اليه تلك الاملاح او هذا السماد الانسانى ، مع مزجه بمواد ذات نكهة طيبة ليكون المحلول للذة للشاربين !

## المراجع

- ١ - دكتور عبد المحسن صالح : « اليوم ضفدع وغدا انسان » ، آفاق عربية ( العراق )  
عدد ٢ ( ١٩٧٦ ) .
2. Bennet, W. and Gurin, J.,; "Public and Science Regulation".  
The Atlantic (Monthly) Febr. 1977.
3. Cohen, S.W. „The Manipulation of Genea".  
sci. Amer. Vol. 233. No. 1. 1975.
4. Ched, G., „Genetic Engineers discuss and our Future".  
New Sci. Vol. 65 No. 939 1975.
5. „Threat to U.S. Genetic Engineering".  
New Sci. Vol. 71 No. 1007 1976.
6. Davis, B.D. and Wald G. „Genetic Engineering Debated by a Spirited Pair".  
Sci. Dig. Vol. 81 No. 6 1977.
7. Hogness, D.S. „Human Use of Genetica", In The Great Advernture. Perennial  
Labr. 1974.
8. Holliday, R., „Should Genetic Engineering be Contained?  
New Sci. Vol. 73 No. 1039 1977.
9. Hyde, Margaret. The New Genetica.  
Pub, Franklin Vette, New York, 1974.
10. Jones, A. and Bodmer, W., Our Future Inheritance : Choice or Chance? Oxford  
University Press 1974.
11. Lewin R., „The Future of Genetic Engineering".  
New Sci. Vol. 64 No. 919, 1974.
12. "U.S. Genetic Engineering in a Tangled Web".  
New Sci. Vil. 73 No. 1043 1977.
13. „Scientists backlash against U.S. legislation on DNA"  
New Sci. Vol. 74 No. 1057 1977.
14. Michael W. Berns. "The Carbon-copy world of cloning".  
Encyc. Brit. Yearbook of Science and the Future 1975.

15. Shinsheimer, R. "An Evolutionary Perspective for genetic Engineering".  
New Sci. Vol. 73 No. 1035 1977.
16. Singer, Maxine " Genetic Engineering. Four Year on Scientists and the Control  
of Science. New Sci. Vol. 74 No. 1056, 1977.
17. Time Special Report : Tinkering with Life.  
Vol. 109 No. 16, 1977.
18. Tooze, J. "Genetic Engineering in Europe"  
New Sci. Vol. 73 No. 1642, 1977.
13. Wade, N. „Hazzards and Restraints in Genetic Engineering"  
Science Vol. 195 1977.
20. Ziff, E. „Benefits and Hazzards of Manipulating DNA",  
New Sci. Vol. 60 No. 869, 1973.





## طبيعة الفقر

عرض وتحليل: الدكتور محمد فايز الحارثي

ربع قرن هو استخدام الماء كمصدر للطاقة وتطوير الحصول على الطاقة الحيوانية ، هذا بالإضافة الى الطاقة الانسانية التي يمتلكها المجتمع . وبينما كان يفترض ان يؤدي ذلك - من حيث المبدأ - الى زيادة كبيرة في كمية الطاقة الجديدة المكتسبة نظرا لتعاظم الامكانيات المتوفرة لانتاج هذه الطاقة ، الا ان الشواهد الاسبريقية التي اكدتها هذه الدراسة تشير الى استمرار فقدان الارسال الانساني القادر على الانتاج نظرا للاهمال الشديد الذي تتعرض له هذه الطاقة الانسانية ، وظهور طبقة جديدة في القرية تتحكم بالمجتمع وبموارده . فالارصدة المتوفرة أصبحت تنفق - وبشكل متزايد - لتمويل أشكال جديدة من الحاجات الاستهلاكية بدلا من استخدامها في مجالات الاستثمار ، كما

اضحى الفقر مقننا Institutionalised .  
فالخوف من الجوع قد اخفى الى حد بعيد الا  
أن الفقر بمعناه العام - العجز بان نعيش حياة

على الرغم من العنوان المضلل الذي يحمله هذا الكتاب الا انه يقدم لنا دراسة تفصيلية للتغير الاجتماعي والاقتصادي الذي تعرضت له قرية افريقية من قرى جامبيا خلال الفترة الواقعة بين ١٩٤٧ و ١٩٧٤ . لقد شاركت مؤلفة هذا الكتاب في دراسات ميدانية أجريت في هذه القرية عامي ١٩٤٧ و ١٩٦٢ ، أما الدراسة التي يتضمنها هذا الكتاب فقد قامت المؤلفة بإجرائها عام ٧٣ - ١٩٧٤ . ومما يعطى لهذه الدراسة نوعا من التفرد والتميز هو استخدام المؤلفة لنفس الفريق الميداني الذي اشترك معها في الدراستين السابقتين ، وكذلك اتباع طرق القياس الكيفية والكمية التي استخدمتها في دراستها الاستطلاعية عام ١٩٤٧ .

ان صورة التغير الذي تلقى هذه الدراسة الضوء عليها هي صورة قائمة وكثيفة ، فالتغير التكنولوجي الاساسي الذي تم احداه خلال

النمو . وبسبب بطء عملية النمو في سوق العمالة الحضرية فإن الأعداد الضخمة من السكان الريفيين الذين تزخر بهم حالياً مجتمعات الدول النامية سوف تتزايد خلال العقود المقبلة بصورة مضطربة ومطلقة . هذا ولن تغلق ضغوط ما يسمى « بالبروليتراريا الفلاحية » في التمكن من إقامة مجتمع استهلاكي شبيه بذلك المجتمع الذي تتمتع به الصفوة الحضرية ، وذلك بسبب مواصلة انقماش هذه البروليتراريا في إنتاج المواد الغذائية التي تكفل لها البقاء على قيد الحياة .

وهكذا فإن ملاحظه اليوم من احتجاج شعبي صاحب على نقص الغذاء العالمي لا يعدو عن كونه تقنين للفقر Institutionalisation of Poverty وإقرار به ، في الوقت الذي يطبق فيه الجهل في القطاعات الريفية للمجتمعات النامية بدوافع الإنتاج وحوافزه .

#### استمرارية النماذج القديمة في ظل التنظيمات الجديدة :

إن الشواهد التي تقدمها هذه الدراسة عن حياة مواطني هذه القرية - عبر ربع قرن من الزمن - تموز الآراء التي أشرت إليها سابقاً ، حيث أن ما تعرض له من نقص في كمية الغذاء المحلي المتوفر لديها في عام ١٩٧٣ هو نفس النقص الذي كانت تعاني منه في عام ١٩٤٧ ، وما استجد الآن هو تدخل تلك السلسلة المتصلة من العوامل الخارجية - سياسية ، اجتماعية ، اقتصادية - والتي أثرت بها العلاقات الإنسانية ومصادر الطاقة البشرية .

وهكذا لا يجوز القول بأن النقص الحقيقي في كمية الغذاء العالمي - الذي تعاني منه البشرية الآن - ظاهرة عالمية ناجمة من الاعتماد الكلي للإنسان على العوامل المناخية . إن تخوف

مشبعة هو الذي يولد الخوف اليوم . فشباب القرية الذين حالفهم الحظ ونجوا من مرض عضال أو عجز جسماني سوف يحاولون بلا شك الهرب من ظلمة وكآبة حياة القرية إلى أضواء المدينة الثلاثية ، وذلك في بحثهم اللامتحي من الهوية والاشباع .

ويبدو أن مدى الضرر النفسى الذى يتعرض له نسبة كبيرة من سكان المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية نتيجة لانخفاض إنتاجها الزراعى ، ذلك البلاد الذى مصدره بلا شك المجتمعات الغنية ( لسيطرتها الشاملة على موارد الغذاء العالمية وعدم اكتراثها المبكر للمؤشرات التى تنذر بتقرب حلول كارثة في كمية الغذاء العالمى المتوفر ) . يصعب الآن تقديره وتحديد النتائج المترتبة عليه . إن أول ضحايا مخططات التنمية الغريبة ( برامج المعونة الغذائية والمعجز من الأدراك بأن شعوب البلاد الأكثر فقراً ليست جموعاً عاجزة عن الحركة والإنتاج ولكنها نماذج بشرية قادرة على الاستجابة للحوافز الشخصية ) هى بلا شك حكومات ومجتمعات الدول الأكثر تخلفاً وفقراً .

لقد شكلت الممارسات الزراعية التقليدية طريقة لحياة المواطنين الريفيين الذين يخضعون للجزلة النسبية ، فكان عليهم تكييف نشاطاتهم الاقتصادية بما يتلاءم ودورة فصول السنة ، والقبول بنموذج من اقتصاد الوفرة والتدرج في الموارد الغذائية يخضع لتقلبات الجوية التى لا سيطرة لهم عليها .

ولكن تدخل الوكالات الدولية وكفاحها من أجل الحصول على مزيد من مساعدات التنمية التى تقدمها الدول الغنية لما يسمى بالدول الفقيرة قد دفع العديد من الحكومات الوطنية في دول العالم الثالث إلى اتباع المسار المضلل

المزارعين على التجار في تأمين حاجات العيش والبقاء ، فالتمسرى المحلى مهم جدا كمصدر للسيولة النقدية اللازمة للحصول على المواد الغذائية وغيرها من الحاجات الشخصية .

ويمكن اقتفاء اثر هذا النموذج من التعامل في المجتمع التقليدى على الرغم من تغير وسائل التبادل ، ان عملية الحصول على المعونة والمساعدة في تلك المجتمعات التقليدية تقوم على مجموعة من قواعد السلوك المتفق عليها ضمن اطار سلطة العائلة الممتدة . ففى ظل اقتصاد مغلق يعتمد كليا على المجهودات الذاتية لاقراده من اجل توفير احتياجاته من الغذاء ، يكون في مقدور الفرد الذى تتعرض مزروعاته لوسم حصاد سيء الاعتماد على اقربائه لمساعدته في تجاوز هذه المحنة على اساس السداد العيني في موسم الحصاد التالى . وترتب على استخدام هذا الاسلوب من التعامل في مجتمع يقوم على الاقتصاد النقدي أسوأ النتائج . فالصفقة التى تتم بين المزارع او التاجر الصغير والدائن تؤدي الى ربط ذلك المزارع او ذلك التاجر بطلبات متصلة من الديون التى يعجز عن الايفاء بها والتخلص من ربقتها . وفي مجتمع تغزو البضائع الاستهلاكية أسواقه وشجع أبناءه على شرائها ، في حين ان دخلهم الذى يعتمد على الانتاج الزراعى - المنخفض المردود المادى - لايتيح لهم فرصة الحصول على هذه البضائع ، في هذا المجتمع تسود صورة من الحاجة الدائمة - الفقر الدائم - تؤدي الى التوقف عن الانتاج ( لسوء الحالة الصحية وانخفاض الكفاءة والفعالية ) مما يترتب عليه خسارة للمجتمع وهذا لطاقاته .

الانسان المستمر من امكانية التعرض للخطر وبحته الدائب عن الطمأنينة يشكل في حد ذاته أبرز الخصائص الانسانية سيطرة واكثرها تحكما في سلوكه وتصرفاته . وتمثل هذه الخاصية في ادنى مستوى لها في حاجة الانسان الى الامن وسعيه الدائب لتأمين احتياجاته الاساسية من اجل البقاء : الماء ، الغذاء والمأوى . ان ما تعرضت له الطاقة البشرية في دول العالم الثالث من افعال قد نجم عن الزيادة الحاصلة في انتاجية الوحدات الزراعية للدول التى تبنت التكنولوجيا الحديثة واستخدمتها بنجاح ، ولقد اتاحت شبكة المواصلات الحديثة الفرصة لنقل الفائض الغذائي المتراكم لدى تلك الدول الى المجتمعات التى تعاني نقصا في تلك المواد الغذائية .

ولايدو ان هذا الاتجاه السائد - تحويل الفائض الغذائي الى الدول المحتاجة - منذ عام ١٩٣٥\* هو الذى أدى الى احداث تغيرات في قيم وتنظيمات تلك المجتمعات التى اعتمدت على هذا الفائض . فمزارعو تلك المجتمعات يفتقرون الى التقاليد او الخبرة في العمل التعاونى - الا على المستوى المحلى الضيق - ، ويبدو ان أهم ما تعرضت له تلك المجتمعات الريفية من تكاثر عدد التجار المحليين وزيادة عدد اصحاب المحلات الصغيرة واستحداث شبكة مواصلات افضل ، حيث يقوم هؤلاء التجار واصحاب المحلات في مواسم الحصاد بشراء فائض المحاصيل الزراعية بأسعار زهيدة ، كما يمنحون القروض للمزارعين في أوقات الضيق بنوائد مرتفعة . فالاهمية المترتبة على وجود التجار المحليين يمكن تبينها من مدى اعتماد

\* في عام ١٩٣٥ - قامت عصبة الامم بتبنييه الحكومات لأول مرة - الى مشكلة النقش في كميات الواد الغذائية وسوء التغذية الذى تعاني منه بعض المجتمعات الانسانية .

## فلسفة الاقتراض من أجل الغذاء

## The Philosophy of "Borrow and Eat"

تعتمد الزراعة في المجتمعات البدائية على الحرث اليدوى ، ونظرا لانخفاض مستوى انتاجية اراضى تلك المستوطنات فان كمية الغذاء المنتجة تكون محدودة وهامشية ، مما يؤدي بالضرورة الى الاقتراض المتبادل للغذاء بين الاسر المختلفة ضمن اطار سلطة العائلة الممتدة . وعندما تتعرض هذه المعادلة للخل نظرا لتدخل عوامل جديدة واستخدام مصادر اخرى للطاقة ، مما يؤدي الى تحطيم القيود الموسمية وتجاوز امكانيات الطاقة البشرية ، فان ذلك قد يعنى بالضرورة زيادة في الانتاج الزراعى تؤدي بدورها الى توفير احتياجات المجتمع الغذائى وتحقيق درجة عالية من الاشباع والطمانينة لدى ابناءه .

ولكن طالما يتجاهل رجال التكنولوجيا ، من ناحية ، الفائدة التربية على استغلال تلك الطاقة البشرية الكامنة والقادرة على الاستفادة من استخدامات التكنولوجيا الحديثة والتي تستهويها البضائع الاستهلاكية التى تغمر الاسواق ، فى حين تقوم التعاونيات الممولة والمدارة من قبل وكالات الحكومة ، من ناحية اخرى ، بتشجيع المنتجين لآخذ القروض لتغطية احتياجاتهم المعيشية فى مقابل رهن محاصيلهم . وما يمكن تسميته فى هذه الحالة تقدما ، ليس هو فى الحقيقة والواقع الا فقر مدقع ومقنن . وتزداد خطورة هذا الموقف عندما تشرع غالبية المزارعين فى وضع التشريعات والقوانين التى تكفل لهم مصدرا « رخيصا » لقروض منظمة ، باعتبارها واحدة من الوسائل الرئيسية التى تؤمن الحصول على الخبز اليومى ، وهذا يعنى ضمنا السماح للاستهلاك بأن يفوق الانتاج فى القطاع الزراعى الذى يعانى

من نقص التمويل الاستثمارى . ولكن طبيعة هذه المصروفات الاستهلاكية والتي تبدو كمعيق للتنمية هى فى الواقع جزء لا يتجزأ من فلسفة الاقتراض وكل Borrow and Eat .

ان النتائج المترتبة على استخدام الادارة المعصرية فى تعبئة الموارد وزيادة الانتاج لافوق من حيث الاهمية ذلك الرأسمال البشرى الذى يمتلكه ذلك الشعب . والخطوات التى كان مأمولا تنفيذها لتنمية الموارد خلال ربع القرن الاخير لم تتعرض فقط للتباطؤ الشديد فى تنفيذها دون مشاركة حقيقية من السكان المحليين ، وانما تركزت الجهود أيضا على العمل لزيادة سرعة النمو الاقتصادى باستخدام الاختراعات التكنولوجية التى استهدفت تحديث القطاع الزراعى ، مهمة فى ذلك اى مشاركة ممكنة للعصر البشرى فى هذه العملية الانتاجية ، مما ادى الى ضعف هذه الطاقة الانسانية نتيجة تعرضها لامراض فتاكة ومزمنة وعجزها عن القيام بدورها الانتاجى فى القطاع الزراعى . ان الاقتصاد الذى يقوم على عمالة تنتشر الامراض المزمنة بين افرادها انما يتعرض لضغوط شديدة تتمثل فى النفقات الاضافية اللازمة لتوفير الدواء والحصول على التعويضات ( السحر ) لحماية الجسد ، والمساندات اللازمة لتخفيف العناء والشقاء الانسانى ، وتأمين المواصلات للحصول على المعالجة الطبية ، وتوفير الصابون والمساكين التى تحقق النظافة الصحية ، هذا بالإضافة الى توفير السجابر والمشروبات المسكرة ( الروحية ) .

لقد تلاشى اليوم لدى معظم شعوب المناطق الزراعية ذات الدخل المنخفض ذلك الخوف من الجوع ، الى حد بعيد ، وذلك نتيجة للدور الذى يقوم به الوسطاء الدوليون ، والسهولة



المناخية والطبيعية . ولكن عندما تستخدم الوكالات الدولية حدوث مثل هذه الكوارث أو تنبؤها بإمكانية حدوثها كمبرر للقيام بعمليات افالة وبرامج تنموية ضخمة فإن ذلك سيهدد ذلك الميكانيزم الحساس لقدرة الانسان على البقاء بالانهيـار التام . كما ان طبيعة الفقر تتحدى ذلك التعريف القائل بحدوث الفقر عند تلك النقطة التي ينعدم فيها التوازن بين حاجات الانسان وانتاجية الارض ، حيث لن يكون بمقدور الانسان ان يستمر في اعتماده على الخصوبة الطبيعية للأرض من أجل بقاءه .

ولقد أوضح لاوتون Lawton (٢) بأن « هناك عاملا أساسيا ومهما في تطور وتقدم المجتمع الإنساني المعقد ، الا وهو قدرة عدد قليل من أفرادـه على تأمين الحاجات الغذائية لأعداد كبيرة من السكان » ، ولكن هذه الأنظمة التي ابتكرناها لتوفير الغذاء باهظة التكاليف وتعتمد كليـا على مصادر الطاقة الجاهزة ( الخارجية ) التي تقود هذا النظام وتحكم فيه . ويحذر لاوتون من أن التنظيم الحالي للمراكز الحضرية المعزولة عن مواقع الإنتاج الفعلية للمواد الغذائية وتعمل أعدادا سكانية ضخمة ، لا يمكن الحفاظ عليه بدون استثمار توفر طاقة كبرى تغذى النظام الإنتاجي الزراعي لهذا المجتمع مصدرها باطن الأرض ( نـحـم ، بترول ، غاز ) والتي قد لايدوم أو يسهل توفرها . فطبيعة الفقر في هذا السياق يمكن أن تعرف بأنها تلك الحالة التي تعجز

الكبيرة التي تتم بها تمثيـة الفائض المحلى ونقله الى اى بقعة على الكرة الأرضية في سرعة متناهية . لقد زالت ظاهرة الاحساس بالخوف من عدم امكانية توفير المواد الغذائية الأساسية ، وذلك بسبب الثقة الساذجة لدى افراد المجتمع بـحتمية قيام الحكومة بتوفير هذه الحاجات بطريقة ما ومن مكان ما اذا ما اقتضت الضرورة ذلك . وقد أدى ذلك الى اختفاء فلسفة ( اقترض وكل ) التي لا تستند الى تبرير اقتصادى .

#### اعادة صياغة تعريف « الفقر » Poverty :

ان الفكرة السائدة والقائلة بسيطرة الطبيعة وتحكمها في حياة الانسان ومعيشته ، قد أغفلت على ما يبدو المرونة التى يتمتع بها الانسان في تعامله مع مختلف التغيرات التى تتعرض لها البيئة الطبيعية ، حيث يذكرنا جروف Grove مثلا بأن « دور الانسان في اريـاد الصحراء والتغلب على قساوة الحياة فيها قديم جدا ، لقد عرف الانسان كيفية الحصول على النار منذ العصور القديمة ، وقام منذ عشرة آلاف سنة برعى حيواناته على اطراف الصحارى ، كما قام باستغلال المناطق الأكثر ملائمة للرعاة ، واقام المستوطنات الكبيرة ، واستخدم اخشاب الاشجار التى قام بقطعها للحصول على الوقود وتشبيـد الابنية » (١)

فالكوارث والنكبات كانت ملازمة للانسان دوما ، كما انه سيستمر وقوعها بفعل العوامل

Grove, A.T. "Desertification in the African Environment, African Affairs, Vol. ( ١ ) 73 (1974), P. 145

Lawton, J.H., The Energy Cost of "Food Gathering", in B. Benjamin, ( ٢ ) P.R. Cox and J. Peel (eds.,) Resources and Population (London, 1973), pp. 59-75

الزراعى ، والذين نحن فى حاجة لاستغلال مهاراتهم فى مجالات اخرى . واذا لم يتم الوصول الى هذه المرحلة من التوازن بعد اجراء التغييرات اللازمة فى مصادر الطاقة ونمطها، فان الفشل قد يكمن فى عدم تخصيص الاستثمارات اللازمة للحفاظ على صحة الانسان وتحقيق رفاهيته ، وعلى وجه الخصوص صحة الاطفال الصغار الذين يشكلون اجيال المستقبل وبناته .

### الحاجة لسياسة موجهة لرفع مستوى الخدمات فى المناطق الريفية :

لقد اوضح هتير وفورستر Huther and Forster (٣) - فى دراستهما عن مصادر الطاقة ومدى كفايتها لحاجات الانسان - بأنه منذ عام ١٩٤٥ فقط بدأ مستوى استهلاك النفط فى المملكة المتحدة يزداد ارتفاعا سنة بعد اخرى بشكل ملحوظ . ان نمو الحاجة للطاقة وازدياد الطلب عليها لا يشكل بعد ذاته ضرورة حيوية من اجل بقائنا او للاحتفاظ بسلامتنا الجسمية والعقلية فحسب وانما يعبر بشكل رئيسى عن مواصلة السعى لاقتناء اثر ذلك المفهوم الفاض « مستوى معيشى اعلى Higher Standard of Living » الذى تسبب فى تلك الحياة الماساوية لشباب مجتمعات الدول النامية الذين تدفقوا على المنطقة الحضرية ملتحقين بوظائف غير منتظمة او متدنية الاجر ، وذلك نظرا لما يحدونه من اختلال واضطراب فى خدمات المدينة غير المهيأة

فيها الطاقة المتوفرة من تلبية حاجات المجتمع بنفس المستوى الذى اعتاد عليه سابقا .

وتؤكد الشواهد الامبريقية لهذه الدراسة على ان الاستخدامات البسيطة للطاقة المستخرجة من الماء وتسخير العمالة الحيوانية بالإضافة الى استغلال تلك الطاقة البشرية المتوفرة لانتاج الغذاء تمثل التقدم التكنولوجى الحقيقى فى مجتمع كامل التريف ، لانها استراتيجية منخفضة التكاليف نظرا لارتفاع كمية الطاقة المكتسبة اذا ما قورنت بالطاقة المدولة لانتاجها ، وهى بذلك تفوق فى فعاليتها عملية استخدام الطاقة المستخرجة من الارض والطاقة البشرية للحصول على المواد الغذائية نظرا لارتفاع نسبة نفقات الطاقة المدولة اذا ما قورنت بقيمة الطاقة المنتجة فى هذه الحالة .

فمن هذا المنطلق يصبح تعديل التعريف السائد للفقر فى هذه المجتمعات امرا لا مفر منه - فى اطار الوضع الجديد من انخفاض كثافة الطاقة المطلوبة وانخفاض تكلفة هذه الطاقة - ففى ظل النموذج الجديد لاستخدام مصادر الطاقة فان نسبة الطاقة المنتجة ( المواد الغذائية ) تفوق الطاقة المدولة فى ظروف كل من الزراعة « الجافة Dry » التى توظف عمالة انسانية وحيوانية ، والزراعة « الرطبة Wet » التى توظف عمالة انسانية وتستخدم المياه للرى . وفى هذه الحالة يمكن تخزين الفائض التراكم لتأمين عملية ترميم منتظمة من المواد الغذائية لتوفير احتياجات المجتمع على مدى شهور السنة ، ولامداد غير العاملين فى القطاع

( ٣ ) Huther, F.W., and Forster, C.I.K., "Sources of Energy and their Adequacy for Man's Needs, in B. Benjamin, P.R. Cox and J. Peel (Eds.), Resources and Population (London, 1973)

يستخدمون هذه الطرق السريعة ؟؟ ألا يوجد هناك أى مخرج على هذه الطرق الرئيسية يقود الى أماكن تشجع المسافرين على ارتيادها ؟؟

ان مرور الزمن لم يغير كثيرا من تلك الحوافز التى تتحكم بالسلوك الانسانى « كالخوف من التورط Fear of Involvement »  
فما زالت القاعدة السائدة اليوم تقوم على أساس تجاهل وتجنب ما لم تقع أعيننا عليه اذا كان ذلك يجلب لنا التعاسة أو اذا كنا لسنا بحاجة اليه . وقد تختلف تلك الاسباب التى تحفز الانسان على عدم التورط او تقديم التضحيات ، فقد أوضح ويتز Weitz انه « لكى نرفع مستوى الخدمات فى المناطق الريفية فاننا نحتاج الى قوة عمل مؤهلة لإدارتها والإشراف عليها ، إلا أن عناصر قوة العمل هذه لا تتوفر لديها الرغبة للإقامة فى القرية بسبب انخفاض مستوى الخدمات التوفرة فيها » .

ويؤكد مكريجور McGregor على ضرورة اعطاء الاولوية للعلاج الوقائى والاجتماعى ، لأن الوقاية من تلك الامراض المستوطنة يمكن ان تتحقق من خلال وضع الخطط وتوفير الامكانيات والوسائل التى تضمن تطبيقها ، وهذه الخطط ترتبط الى حد بعيد بالمعادن الغذائية والنظافة الشخصية ونظافة البيئة ، ولا يمكن طبعا استثناء الدور الذى تلعبه العوامل المناخية .  
الا انه كما يشير هيتشينسون Hutchinson فان « الانسان ليست لديه القدرة على السيطرة او احتمالات السيطرة على الاشعاعات الشمسية ، ونمط توزيع الحرارة ، وطول الليل والنهار ، وانما عليه ان يقبل كل ذلك ويتعايش معه كما هو » .

لاستقبالهم ، كالمواصلات والاسكان والصحة العامة والوقائية .

ولا شك ان اعمالنا لمشاكل البيئة الانسانية فى القطاع الريفى فى الوقت الذى تكثف فيه الجهود لحل المشاكل التى يتعرض لها القطاع الحضرى ، ان هى الا سياسة قصيرة النظر . .  
فالقطاع الريفى قادر على الانتاج اذا تهيأت له الظروف لذلك .

لقد تبين ان أبرز الثغرات وضوحا فى برامج التخطيط للدول النامية فى أعقاب الحرب العالمية الثانية هى اقامة تلك السلسلة من المبانى المتلاصقة والشوارع الضيقة وخطوط المواصلات السريعة التى تربط بين النقاط المركزية وتفتقر الى الروافد الفرعية لتغذيتها .  
فالسهولة المعصرية التى تمكن المسؤولين ورجال الاعمال والخبراء الدوليين من الانتقال من مدينة الى أخرى ، مستخدمين مثل هذه الشبكة من الطرق والشوارع الواسعة ، لعبت دورا ملموسا فى العزلة الكلية للقطاع الريفى عن نظيره الحضرى . ولم يعد يتوجب على المسؤولين الاهتمام بالطرق الفرعية أو التربية التى تدخل ضمن حدود المناطق الريفية ، كما لم تعد القرى تحظى باهتمام لاقامة المنشآت الفندقية أو الاستراحات الليلية فيها ، فقد اضحى ممكنا قطع مسافة ١٠٠ كم أو أكثر عبر الريف خلال ساعات الصباح فى وسيلة نقل مريحة والعودة الى المدينة فى الوقت المحدد للفداء دون الاضطرار للاعتماد على أى من الخدمات فى المناطق الريفية التى تخترقها طرق المواصلات السريعة ، ودون مشاهدة أى من الظروف والاضواح الريفية المتخلفة . ولكن قد يتساءل البعض عن السر الذى يكمن فى تلك العجلة التى تحكم سلوك أولئك الذين

قراء الريف الشجعان ، باسم التقدم التكنولوجي ليدافعوا عن بقائهم في ظل ظروف غابة في القسوة والشراسة .

### **الإرادة « السياسية » لوضع التشريعات التي تكفل القدرة التنموية للأجيال القادمة :**

ان الحرية السياسية التي تتمتع بها الشعوب حديثة الاستقلال لها معنى خاص ، فأولئك الذين يسكون بمقاليذ الأمور تكبلهم أحداث الماضي وسياسات الإدارات السابقة بدرجة أو بأخرى ، ومثل هذه الظروف تستدعي وجود قيادة قوية وشجاعة لتعبئة كافة قطاعات المجتمع في معركة البناء .

ان الدرس الذي نستقي من هذه الدراسة الامبريقية هو ان الاكثريّة المثقلة بالضعفاء - التي تعيش على الكفاف - قد أجبرت على قبول ظروف حياتية فرضتها عليها الاقلية المثقلة بالاقوياء التي ورثت واكتسبت الثروة المادية ، بالإضافة الى تمتعها بالصحة الجسمانية وتطوير قدراتها العقلية .

وهكذا فان التغير الاجتماعي والاقتصادي قد أدى الى خلل في تنسيق الخدمات وسوء في توزيع الموارد ، مما يؤكد مدى الحاجة الى وضع التشريعات اللازمة التي تكفل المقدرة التنموية للمجتمع الحالي والمستقبلي وتحميتها . فتطوير استخدامات الطاقة الحيوانية مثلا ، يتطلب تشريعا يضمن اتباع الممارسات السليمة للزراعة الحيوانية ( تربية الدواجن ) ، فإذا كنا نستهدف الحصول على انتاجية أفضل فان ذلك يتطلب اشكالا مكثفة من عمليات الانتاج . « نفع وجود الادارة السيئة والتفذية الرديئة تلعب الامراض والطفيليات دورا مهما

ان الشواهد الامبريقية التي تتضمنها هذه الدراسة تعتبر فريدة ومتميزة من حيث منظورها الزمني ، لانها تحذر من تلك الخسارة الكبيرة في الثمن موجودات هذا العالم ، الا وهو « الراسمال الانساني » ، وذلك عندما تهمل صيائنه باعتباره مصدرا للطاقة لا أمل في تحويلها الى الوضع المرغوب فيه . وتزداد في هذه الايام الحملة القائلة باحتمال استنزاف ونضوب المصادر الرئيسية للطاقة الانسانية والتي تكمن في العطاء التقليدي للارض ومنتجاتها ، ويستطرد دعاة هذه الحملة في القول بان الامكانية لتجديد هذه المصادر - التي تزعم التكنولوجيا الحديثة توفيرها - انما تكمن في مدى الاستعداد الذي تبديه الشعوب لقبول المعرفة المستوردة من الخارج واستخدامها .

ان مساهمة الاختراعات التكنولوجية في زيادة الحاصلات الزراعية لجماعة تنسم باللامبالاة ، بددت معظم طاقاتها الداخلية بفعل عوامل خارجة عن سيطرتها تبدو ضئيلة . فالعالم قد انتهى به الامر الى القبول بحتمية وقوع تلك الكوارث التي تتعرض لها المجتمعات الانسانية بفعل العوامل المناخية ، ولم يكن العالم مهيا على الاطلاق لاتخاذ خطوات عاجلة للتخفيف من حدة ويلات هذه الكوارث . ولكن عدم الانتظام - بالمقياس الانساني - في المجري الطبيعي للحياة والناس من فرص ومساومات مقدمة من مصادر ووكالات اجنبية - حيث بإمكان عدد قليل من السكان الاستفادة منها بسبب غياب سلسلة مكاملة من الخدمات التي تحد من التفاوت القائم في توزيع الدخل ، وتزيد من فرص الاستفادة منها من قبل افراد المجتمع ككل - لم ينظر اليها باعتبارها تحد من نشاطات وجود أولئك المهتمين بالسياسة الزراعية ، في حين ترك أولئك المناهضون ،

هذا التفسير المحافظ لظواهر التقدم والتخلف والنمو في ضوء مقولات فكرية وقيمية وسيكولوجية تركز على قضايا النظام والتوازن والتسائد داخل النسق ، وترجع ظواهر الفوضى والتخلف الى انتقاد القيادة القادرة على الضبط والتنظيم والتحكم ، ان هذا التفسير يعجز عن تحقيق الفهم السوسيوتاريخي التكاملي لابعاد التخلف ، وبالتالي لا يسهم في مساعدة مجتمعات الدول النامية في نضالها ضد هذا التخلف واطلاق حركة النمو الذاتي داخلها بطريقة فعالة ومؤثرة . ولعل هذا هو ما يحتمل على الباحثين في هذه الدول معالجة قضية التخلف والتنمية من مدخل مختلف قادر على مواجهة الاهداف والتطلعات القومية والمحلية .

ان الفقر الذي تعانيه مجتمعات الدول النامية يرجع تحليليا الى مختلف العوامل التاريخية التشابكة المتفاعلة ، ويتطلب اسلوبا مختلفا في المواجهة يستند الى تصور مختلف عن الانسان والمجتمع ، ووظيفة الدولة في الحياة الاجتماعية وعن العلاقة بين الفرد والمجتمع وعن التزامات المجتمع تجاه الفرد .

وهكذا لا تتمثل التنمية في مجرد اعادة صياغة العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية الصورية ، ولا تقتصر على محاولات استحداث تغيرات في انساق القيم والاتجاهات ومجالات الاهتمام ، فهي في الدرجة الاولى تجمع بين كل هذه التصورات أو التغيرات الى جانب اسلوب ومسارات التوجيه .

في احداث الفوضى التناسلية في قطاعات الماشية في تلك المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية (٤) واستلاك قطاعات الماشية ، باعتبارها موجودات رأسمالية ، دون الاهتمام او معرفة وسائل وطرق التعامل معها والعناية بها ، بشكل في النهاية خسارة للمجتمع تثقل كاهله ويعجز عن تحملها .

وكذلك فان عدم وجود تنسيق في عملية استخدام الاراضي واستغلالها ، في الوقت الذي نحصل فيه على الابتكارات التكنولوجية ويزداد فيه الضغط السكاني يشير الى الحاجة الملحة لاتخاذ اجراءات تشريعية لاقامة نظام مناسب لتسجيل الاراضي وتحديد طريقة استعمالها.

ويؤكد دوسلدورب Dusseldorp (٥) الى ان هناك علاقة قوية بين مجمل مخططات التنمية لمنطقة زراعية وظروف الحياة والعيشة فيها . واذا ما توفر لدى المخططين بُعد النظر هذا ، فانه اهمية خاصة سوف تعطى لعملية تخطيط المستوطنات البشرية وتصميم منشآتها ووحدات الخدمات فيها ، فالظروف المعيشية لمنطقة ما تقررنا الى حد بعيد كمية ونوعية وطريقة توزيع وحدات الخدمات الاجتماعية والاقتصادية المنتشرة في هذه المستوطنة .

### الخاتمة :

على الرغم من أهمية هذا التحليل الذي تقدمه لنا هذه الدراسة لاسباب التخلف والفقر الذي تعاني منه الدول النامية ، الا ان

Payne, W.J.A. Cattle Production in the Tropics, Vol. I (Longman, 1970), P. 298. ( )

Van Dusseldorp, D.B. W.M., Planning of Service Centres in Rural Areas ( ) of Developing Countries, International Institute for Land Reclamation and Improvement (Wageningen, 1971).

تبعية المستعمرات . ومن خلال هذه التبعية وظفت كافة أنواع النمو الاقتصادي والتربوي والإداري ... الخ لصالح القوى الخارجية . ان بطء نمو القوى الانتاجية في الدول النامية، ظاهرة ملحوظة نتيجة لتجميد البناء الاقتصادي، ويرجع التجميد الى عوامل خارجية بفعل قوى خارجية كالاستعمار والاحتكارات ... الخ ، والى عوامل داخلية مثل ضعف التراكم وسوء توجيهه ، وبعض العوامل الاجتماعية كالانفاق البلى Consumption وارتباط البرجوازيات الوطنية بالاحتكارات العالمية . يضاف الى هذا بعض العوامل الثقافية مثل سيادة الروبنيات الجامدة ، والتحجر القيمي ، وضعف الشعور بالمسؤولية ، ونظم التعليم والتدريب المتخلفة .

وبوجه عام نستطيع القول ان الدراسة الموضوعية لقضايا التخلف والنمو تتطلب منا تبني مدخل متعدد النظم ، حيث نحلل هذه القضايا من جميع الجوانب الاقتصادية والسكانية والثقافية ، في اطار السياق التاريخي الملزم . ولعل ما يتمخض منه هذا الفهم من نتائج يمكن ان يسهم اسهاما ايجابيا في رسم خطة المواجهة .

وفي ضوء هذا الفهم يمكن القول بان مختلف عمليات التنمية في الدول النامية تتمثل في تلك العمليات المخططة التي يتحول من خلالها المجتمع من نسل اجتماعي يعكس شكلا معيناً من أشكال التنظيم الاجتماعي والاقتصادي والسياسي الى نسق آخر يعكس شكلاً مختلفاً يحقق التقدم الاجتماعي لجماعه المجتمع في اطار من العدالة الاجتماعية .

والواقع ان التحليل الموضوعي للتخلف ، يجب ان يتجنب النظرة المسحية الوضعية السطحية ، وان ينبثق من اطار نظري يتسم بالشمول والتكامل ، مع اخذ البعد التاريخي في الاعتبار ، كبعد محوري في صياغة التخلف، وكمطلق في رسم سياسة التنمية . ان اى تحليل موضوعي يجب الا يزل تلك الدول ، عند دراسة ظواهر التخلف ، ليجعل منها شيئاً في ذاته ، بل على العكس يجب ان يضعها في شبكة علاقات التبعية والاستقلال التي تعرضت لها تاريخياً ، والتي مازالت واقعة في شراكه وان تغير الشكل ، والتي يجب ان تتخلص منها لانطلاق اقتصادياتها القومية من اسر التبعية والاستقلال .

فلقد وقعت الدول النامية خلال مرحلة تاريخية معينة في شرك التبعية السياسية او



## (١) الصحافة في أمريكا

مدخل الى وسائل الاعلام

عرض وتحليل : الأستاذ ياسر الفهر

كل من وسائل الاعلام الرئيسية الأربع : ( الصحيفة - المجلة - الراديو - التلفزيون ) وأسس الكتابة اليها . وهو بتربيته وتنظيمه الفريدين ، وأخراجه الجميل ، ومعالجته العملية يمثل مرجعا لاوئك الذين ينشدون معرفة المزيد عن وسائل الاتصال وأسس الكتابة الصحفية المعاصرة . ويستفيد العاملون في سلك الصحافة ، بشكل خاص من الكتاب نظرا لانه يلقي الكثير من الاضواء على معظم جوانب مهنتهم العظيمة . يتناول الكتاب كلا من وسائل الاعلام الاربع بصورة مستقلة ، مبينا مدى تأثيرها الجماهيري ونفوذها لدى المجتمع الأمريكي . اما الطالب الذي يمتزم دراسة فن الصحافة والاعلام فيجد فيه مسارا وتمارين ترافق كل فصل من فصوله . وهكذا فهو يعد كتابا ثنائيا وتعليميا في آن واحد . ويشتمل الكتاب على مقدمة واربعة عشر فصلا .

للصحافة دور كبير معروف في حياة الأمم وتأثير هائل في أفكار الناس وقيمهم ومعتقداتهم . ولأرب ان الصحافة ، بصورة عامة ، أكثر رقيا ، في البلدان المتقدمة منها في وطننا العربي . لذلك فان اطلامنا على الصحافة الاجنبية ، وفتح المنافذ والكوى على آفاقها ومنجزاتها يوفر الفرص امام تطور صحافتنا . ومن هنا كان اهتمامنا بكتاب اجنبي جديد صدر باللغة الانجليزية خلال عام ١٩٧٦ عن دار نشر هيستنجس هاوس في الولايات المتحدة . قام بتأليف الكتاب الدكتور توماس اليوت بيرى Thomas Elliott Berry الذى ظل يكف على تدريس فن الصحافة لمدة ( ٢٦ ) عاما . وكان بيرى قد ألف ١٢ كتابا آخر في وسائل الاعلام منذ أن نال شهادة الدكتوراة من جامعة بطسبرغ . ويعد الكتاب الذى بين ايدينا ويضم بين دفتيه ٢٨٠ صفحة من القطع الكبير ، مصدرا صحفيا هاما يتقصى ادوار

**١ - الفصل الأول وعنوانه : الصحافة -****نظرة عامة**

ويعالج دور وسائل الاعلام وتأثيرها وقيمتها وملاقتها بالتثقيف الجماهيرى ، كما يتعرض للتطورات الحديثة فى الصحافة الاميركية .

**٢ - الفصل الثانى وعنوانه ( المشكلات****الحديثة فى حقول وسائل الاتصال )**

ويتعرض لقضايا الاذاعة والتلفزيون ومستقبل الصحافة اليومية ومسألة حرية التعبير .

**٣ - الفصل الثالث وعنوانه ( القصة الاخبارية)**

ويتناول موضوع الاخبار وماهيتها والعثور عليها وطريقة تشويهاها ، وكذلك القصة الاخبارية وكتابتها واسلوبها .

**٤ - الفصل الرابع وعنوانه ( المقابلة الصحفية)**

ونقرأ فيه عن مستلزمات المقابلة الصحفية الناجحة، وأنواع المقابلات والمشكلات المتصلة بها .

**٥ - الفصل الخامس وعنوانه ( القصة****الشخصية )**

وهى على الاغلب قصة غير واقعية ، وفيها يظهر الاتجاه الشخصى بشكل واضح ، فينقل الكاتب آراءه الخاصة ومشاعره الشخصية والانسانية . وهذا خلاف ما هو عليه الحال فى القصة الاخبارية حيث الجور بأكمله غير شخصى ، فلا نجد فيها أى رأى أو إشارة خاصة أو تعبير انساني .

**٦ - الفصل السادس وعنوانه ( الصور فى****الصحف )**

ويعالج موضوع الصور ومصادرها ووسائل تحسينها .

**٧ - الفصل السابع وعنوانه ( تحرير المواد****فى الصحف اليومية )**

ويتصدى هذا الفصل لمهام المحررين الذين يراجعون المواد المعدة للنشر ويتدقونها ويصححون اخطاءها يعدلون بعض افكارها عند اللزوم قبل دفعها الى الطباعة . ونجد فى الفصل نفسه ايضا عرضا لتاريخ الطباعة بدءا من الطباعة بالاحرف المنضدة ، ومرورا بالانوفست ، وانتهاء بالوسائل الطابعية الحديثة ومنها طريقة انبوب أشعة كاثود ( CRT ) وهى أحدث طرق الطباعة وأكثرها سرعة وكفاءة وتوفيرا .

**٨ - الفصل الثامن وعنوانه ( الأخراج الفنى)**

ويتناول فن تنظيم المواد المنشورة على شكل أعمدة أو صفحات ، وترتيبها حسب أهميتها ومضمونها ورافقتها بالصور والوسائل التوضيحية . وبينما يعد الأخراج فنا بالدرجة الاولى الا انه أيضا علم بالدرجة الثانية .

ان المحتوى الفنى اهم من المحتوى العلمى فى الأخراج ، لان الخلق الجمالى فيه الاساس كما الحال فى الرسم والموسيقى وغير ذلك من الفنون التى تعد فيها الناحية الجمالية عنصرا رئيسيا .

**٩ - الفصل التاسع وعنوانه ( السياسة****التحريرية )**

ويتعرض لسياسة الصحيفة او المجلة فى التحرير ، وهى السياسة التى تمنحها



المدرسية ، وللصحيفتين مبادئهما ومشكلاتهما .

### ١٣ - الفصل الثالث عشر وعنوانه ( الكتابة للاذاعة والتلفزيون ) :

ويعرض شرحا للمبادئ الأساسية التى تدخل فى أسس الكتابة للاذاعة والتلفزيون . ومن المسائل التى يتصدى لها : اعداد التعليقات ونشرة الاخبار ، وكذلك الفرق بين النشرة الاذاعية والنشرة التلفزيونية .

### ١٤ - الفصل الرابع عشر وعنوانه ( الكتابة للمجلات )

وهو أكبر الفصول وأهمها ، ويتناول المجلات وأنواعها وكتابتها وأشكال الكتابة فيها . بعد هذا العرض السريع للخطوط الرئيسية الكبرى فى الكتاب تنتقل الى تقديم بعض الملاحظات حوله ، ثم الى تناول أهم الافكار الواردة فيه تناولاً مفصلاً :

يستمد كتاب الصحافة فى أمريكا أهميته من ناحيتين :

١ - كون مؤلفه صحفياً مهتماً تفرغ للعمل لفترة طويلة من الزمن لصالح واحدة من أهم الصحف اليومية الأمريكية ، فى حين كان يعد عدداً كبيراً من الصحف والمجلات الأمريكية الأخرى بمقالات خارجية . وقبل تأليف الكتاب استأنس المؤلف بأراء عدد من كبار الصحفيين الأمريكيين واعتمد على نصيحتهم ومشورتهم . ثم أضاف الى كل ذلك خبراته كأستاذ جامعى فى كلية الصحافة .

ب - تأثر الرأى العام الأمريكى الى حد كبير بالصحافة ووسائل الاعلام . وقد أظهرت

خصائصها الخاصة وتميزها عن باقى الصحف والمجلات ، كما يتعرض لمسؤوليات الصحافة والاعتبارات المختلفة التى تتدخل فى تقرير النشر وهى الاعتبارات التجارية والاجتماعية والعرفية والدينية والشخصية والمزاجية . ( ومعظم هذه الاعتبارات واردة فى الصحافة العربية باستثناء الاعتبارات العرقية والدينية ، كما ان الاعتبارات التجارية غير قائمة بالنسبة للصحف والمجلات التى تصدرها الدولة على نفقتها لان غايتها تثقيفية لا تجارية ) .

### ١٥ - الفصل الخامس وعنوانه ( الافتتاحية )

ويعالج ماهية الافتتاحية وأهميتها وطريقة كتابتها وأنواعها ، وكذلك الخطوط الإرشادية التى يمكن الاستعانة بها عند كتابتها .

### ١٦ - الفصل الحادى عشر وعنوانه ( العمود )

وهو خاص بالنواحي المتعلقة بالعمود المخصص لكتابتها أو موضوع معين . وفى أمريكا يعد تحرير العمود الخاص فى الصحيفة اليومية عملاً هاماً وممتعاً له أسلوبه الخاص الذى يختلف عن أسلوب المقال العادى والمحرر أن يكتب فيه كما يحلو له . وينظر البى هذا العمل على انه ابداعى من الدرجة الأولى ويتقاضى صاحبه لقاءه تمويلاً كبيراً جداً . للعمود عادة قراءه الخاصون به .

### ١٧ - الفصل الثانى عشر وعنوانه ( الصحفية المدرسية )

ويدور حول الصحيفة المدرسية التى تشكل جزءاً من الحياة المدرسية ووسيلة تعبير بالنسبة للطلاب المهتمين بالنشر . هناك أيضاً الجامعية وهى أرقى من الصحيفة

واسلوبها . وبعض المجلات تقتصر على نشر الموضوعات التي ينتجها جهاز تحريرها الخاص مثل مجلة كومباني Company وبعضها الآخر ينشر انتاج الكتاب الخارجين فقط ومثال عليها مجلة سكولارلي Scholarly وهناك زمرة ثالثة من المجلات تجمع بين نشر المواد من داخل جهاز التحرير وخارجه ومنها مجلة Saturday Review ستردي ريفو

وهذه الزمرة يدخل فيها اكبر عدد من المجلات . والكتاب الرئيسيون ، في أهمها وأكثرها رواجاً ، هم خبراء مشهود لهم في مجالات اختصاصاتهم ( كالطب والقانون والتربية ... الخ ) وتتم المجلات الاميركية بصفة هامة وهي التجديد والتبدل ، فهناك باستمرار اتجاهات جديدة في السياسات التحريرية ، وكذلك زوايا وكتاب جدد ، كما أن هناك دائماً مجلات جديدة تظهر الى الوجود ، ومجلات أخرى تحتجب مؤقتاً أو تختفى .

### انواع المجلات الاميركية

يمكن تقسيم المجلات الاميركية مبدئياً الى الزمر التالية :

- ١ - المجلات النوعية quality magazines
- اي المجلات التي تتناول الموضوعات الفكرية والأدبية والفنية الراقية ، وهي موجهة الى صفوة المفكرين الذين يهتمون بالظواهر الاكثر مغزى وأهمية في الحياة . ومن الامثلة عليها : مجلة اتلانتيك منثلي Atlantic Monthly ومجلة هاربرز ماجازين Harper's Magazine ومجلة الستردي ريفو Saturday Review ومجلة اتلانتيك ريفو Atlantic Review
- وهذه المجلات تشكل مصدر افراء قوى للكتاب

الاستفتاءات - وجاء هذا في مقدمة الكتاب - أن ٩٨ ٪ من الشعب الاميركي يعتمد على أجهزة الاعلام للحصول على ٩٥ ٪ من المعلومات والحقائق المتعلقة بنشاطات حكومته والحكومات الأخرى . وهذه المعلومات هي التي يستخلص المواطنون في ضوءها النتائج حول الشؤون الداخلية والخارجية للبلاد . وتعرض وسائل الاعلام في أميركا الى النقد والمدح في آن واحد ، فالتلفزيون مثلاً يلقي الاستحسان لانه يأخذ المشاهدين الى اقاصي العالم ، ويعرفهم بأحدث المكتشفات والمستطرفات ، ويطلعهم على شؤون العالم وأحداثه . ولكن كثيراً من المسؤولين ، من جهة أخرى ، يتضايقون منه ومن أجهزة الاعلام الأخرى بسبب تأثيرها الواسع في الرأي العام ، ودورها في إثارة موجات الانتقاد وتحريك المشاعر ضدهم في بعض المناسبات . وهناك آخرون يباركونها لأنها تعمل من أجل المصلحة العامة وتعتبر عن مفهوم حرية الرأي .

وعلى الرغم من تأثير الصحف اليومية والإذاعة والتلفزيون فإن للمجلات في أميركا دوراً مهماً بشكل خاص ، وهي تمثل الوسيلة الاعلامية التي تجلب اكبر عدد من الكتاب الطامحين الى الكتابة ، الهواة منهم والمتمنين ، الناشئين والشعوبين . ففي كل شهر يقوم هؤلاء بتقديم مجموعات هائلة من الأعمال الكتابية الى المجلات الاميركية تحدد لهم الى ذلك الرغبة في التعميش المادي او الشهرة او القناعة الشخصية . ويعرف الكتاب الناشئون أن مجال النشر امامهم ضيق في هذه المجلات ولكنهم مع ذلك يستمرون في دفع مقالاتهم الى المجلات . ويوجد في أميركا ( ٧٠٠٠ ) نشرة دورية يمكن أن نطلق عليها اسم مجلة . وتباين هذه المجلات تبايناً كبيراً في محتواها وأهدافها

المختصين ذوي التدريب العالي أمثال المهندسين والعلماء والتقنيين . والكاتب الذي يريد الإسهام في الكتابة إلى هذه المجلات يجب أن يعلم أن ذلك يستلزم دقة علمية خاصة . ( وهناك مجلات عربية اختصاصية عربية شبيهة بهذا النوع من المجلات مثل مجلة المهندس الطبيعي السورية . ومجلة نفط العرب الكويتية ) .

#### ٥ - المجلات الزراعية Farm Magazines

بما أن أمريكا تعتمد اعتمادا قويا على الزراعة ، فمن الطبيعي أن تجد فيها عناية خاصة بهذا النوع من المجلات . ويوجد هناك حوالي ( ١٤٠ ) مجلة زراعية أشهرها المجلة الزراعية ، Farm Journal ، التي توزع حوالي ثلاثة ملايين نسخة من كل عدد . وهذه المجلات على نوعين : ( ١ ) الزراعية العامة ، وهي مجلة شبه متنوعة يمكن أن تفيد جميع القراء على اختلاف مشاربهم ، ولكنها تركز تركيزا خاصا على نشر الأعمال المتصلة بالزراعة .

ب - الزراعية المتخصصة : وتختص كل منها بجانب معين من جوانب الزراعة ( الألبان - الحبوب - القطن .. الخ ) . وهذه المجلات قريبة الشبه بالمجلات المهنية .

#### ٦ - مجلات الشركات Company Magazines

تصدر عن معظم المنظمات والشركات التجارية أو الصناعية مجلة أو أكثر ، هدفها بناء علاقة سليمة بين الموظف ورب العمل . وفي معظم الحالات فإن الشركة هي التي تعين رئيس التحرير وهيئة التحرير . أما الكتاب من خارج هيئة التحرير فإن فرص النشر أمامهم ضئيلة في هذه المجلات .

الطامحين إلى النشر بسبب ماتكسبهم من شهرة ، فالكاتب الذي ينشر في مجلة كمجلة أتلانتيك يرغبو يصبح شهيرا لأن اسمه يضاف إلى الأسماء الالامعة التي اقترنت بها هذه المجلة أمثال امرسون وهولز ولورو وسمث واتشيزون ... الخ . وتدفع هذه المجلات أجورا عالية تتناسب مع مكانة الكاتب وشهرته ( وأقرب نوع إلى هذه المجلات في الوطن العربي المجلات الثقافية النوعة ومنها : عالم الفكر ( كويتية ) ، أفكار ( اردنية ) ، الهلال ( مصرية ) المعرفة ( سورية ) ، الثقافة ( جزائرية ) الخ ...

#### ٢ - المجلات المهنية Professional Magazines

وهي كما يدل عليها اسمها موجهة إلى أعضاء من مختلفة . ومعظم مقالات هذه المجلات يكتبها متخصصون مهنيون أمثال الأطباء والمحامين والمهندسين والعلمين . الخ . ومثال عليها المجلة الطبية الاميركية American Medical Journal ومجلة الرابطة القومية للتربية National Education Association

#### ٣ - مجلات العمل Business Magazines

بما أن العمل التجاري والصناعي بأشكاله العديدة يؤلف أساس النظام الاقتصادي الاميركي ، كان لابد من اصدار مجلات في كل حقل من حقول العمل تقريبا كي توجه المختصين وتمدهم بأخبار المهنة وأحدث تطوراتها . ومن هذه المجلات مجلة Nation's Business ( ويوجد في الوطن العربي مجلات اختصاصية مهنية كثيرة ) .

#### ٤ - المجلات التقنية Technical Magazines

وهي تجمع بين خصائص المجلات المهنية ومجلات العمل وتبشر الأعمال التي تفيد

## ٧ - المجلات المتخصصة

## Special-Interest Magazines

وهي المجلات التي تنشر مواداً في حقل متخصص معين كالمرح والرياسة والإذاعة والتلفزيون والسفر ، بطريقة شعبية يمكن أن يفهمها غير المتخصصين . ومن هذه المجلات :  
 مجلة مرشد التلفزيون T.V. Guide  
 ومجلة الفنون المسرحية Theatre Arts

الأطفال بشكل خاص على القصص القصيرة ، لأن الأطفال يلعبون عادة بهذا النوع من القصص . ومن مجلات الأطفال : تشلدرز دايجست Children's Digest وتنقسم الأعمال المنشورة فيها بقصر الجمل وسهولة المفردات وبالإسلوب التخاطبي المشوق ( ولهذه المجلات مثيلاتها العربية مثل مجلة سعاد الكويتية ) .

أما مجلات المراهقين فموادها أكثر نضجاً من مواد مجلات الأطفال . ومنها مجلة جاك وجيل Jack and Jill ويقابلها مجلة تان تان المصرية العربية .

## ١٢ - المجلات الحرة Free Magazines

ولا يمكن اعتبارها مجلات مخصصة لفئة ما من القراء لأنها تغطي حقولاً عديدة . وهي أقل مربوبة من المجلات ، وأشباه ما تكون بالنشر . وتوزع هذه المجلات عادة ضمن الشركات أو الوزارات أو المكاتب ، ولاتباع في الأسواق العامة .

كما أنها على الأغلب لا تدفع أجوراً للكتاب لأنها تنشر مقالات مكررة سبق نشرها . ومن هذه المجلات ومونزدى Woman's Day

## خصائص المجلات الأميركية

تتمتع المجلات الأميركية بمدة خصائص مميزة منها :

١ - ليس هناك مجلة أميركية تحتكر نوعاً محدداً من أنواع الأعمال الكتابية أو مجلة يحظر عليها نشر أي نوع ، فالإتجاه نحو التنوع يزداد الآن اتساعاً في الصحافة الأميركية وهذا عكس الحال في المجلات العربية فهناك

## ٨ - المجلات الشعبية Popular Magazines

وهي موجهة إلى القراء من الطبقة المتوسطة ، وتنشر قصصاً ومقالات وأشعاراً وأحاديثاً ورسائل إلى المحرر ، ورسوماً كاريكاتورية . . . أي أنها مجلات متنوعة بكل معنى الكلمة . ومن هذه المجلات ستردي إيفننج بوسنت Saturday Evening Post ومجلة ليبيرتي Liberty and Colliers وكوليرز

## ٩ - المجلات النسائية Women's Magazines

وبما أن النساء في أميركا يقرأن أكثر من الرجال فإن المجلات النسائية هناك تجد رواجاً كبيراً . وتهتم هذه المجلات عادة بشؤون الإنزيم والزينة والأناث وتربية الأطفال . ومنها مجلة ليندهوم جورنال Ladies Home Journal

## ١٠ - مجلات الرجال Men's Magazines

وهي تحتوي على موضوعات تهتم الرجال فقط بوصفهم ذكراً ، ومنها مجلة بلي بوي Play Boy التي تتوزع أكثر من مليون نسخة ( وليس لهذه المجلات مثيلات غربية ) .

## ١١ - مجلات الأطفال والمراهقين Children's and Adolescents' Magazines

ومعظمها توزع في المدارس . وتؤكد مجلات

أو الاستمرار في إصدارها كبيرة جدا ، الأمر الذي يدفع بالمجلات الى التنافس لبيع أكبر عدد من النسخ ، لذلك تراها مضطرة الى التسابق على الكتاب الذين تروج مقالاتهم وتجد صدى أكبر عند القراء ، وهي تدفع لهم أجورا عالية لقاء نشر هذه المقالات . وهذا التنافس هو في صالح الكتاب طبعا . ( وإذا قارنا هذا الوضع بالمجلات العربية نجد أنه ينطبق في معظم الأحيان على المجلات الخاصة أما المجلات التي تصدرها الدولة على نفقتها فلا تهتم بالربح المادي طبعا لأن إصدارها يدخل ضمن الواجبات الثقافية للدولة ) .

#### عوامل النشر في الصحافة الأمريكية :

قبل أن يفكر الكاتب في تدبيح مادة وعرضها على صحيفة أو مجلة ما فإن أول ما يجب أن يهتم به مدى إمكانية نشر هذا المادة . وتعتمد الصحف والمجلات الأمريكية في تقويمها للأعمال الكتابية المرشحة للنشر وتقرير إمكانية نشرها على عدة مقاييس منها :

١ - قابلية رواجها ، فكل مجلة تحاول إرضاء فئة معينة من القراء ، وكذلك مدى انسجام مادة النشر مع الخطة التي تنتهجها المجلة .

والمحررون في أمريكا على نوعين :

أ - محررون يمدون المجلة بكتاباتهم

ب - محررون يقومون المواد المعروضة ويبتون بمدى صلاحيتها للنشر ، وهؤلاء يتمتعون عادة بخدش خاص حول سوق النشر والأعمال الكتابية التي تلقى قبولا أكبر عند القراء .

عدد كبير جدا من المجلات الاختصاصية التي تنفرد بنشر لون واحد من ألوان المعرفة دون سواه ، مقابل عدد ضئيل من المجلات النوعة.

٢ - المجلات الأمريكية أصبحت مجلات بصرية تكثر من نشر الصور والشروحات التوضيحية ، لذلك كثيرا ما يتقرر قبول مقال أو رفضه في ضوء إرفاقه أو عدم إرفاقه بصور توضيحية .

( وهذا اتجاه سليم لأن الصفحات المكتظة بالكلمات والجمل الجامدة تنفر القارئ وتسممه ، أما تلك المزينة بالصور المشرقة الجذابة فتفتنه وتجعله يقبل عليها ) .

٣ - إن سرعة القرن العشرين قد تركت بصماتها على المجلات الأمريكية والقت بظلمها على اتجاهاتها التحريرية ، فالحياة الحديثة تؤكد على الاختصار والوضوح ، لذلك تجد المجلات في أمريكا ترحب بالمقالات المختصرة السريعة كتلك التي يمكن قراءتها في الباص أو في غرفة انتظار طبيب الاستئذان أو ردهة الاستقبال في النادي ( وهذا الاتجاه له ما يبرره غير أنه لا بد من الجمع بين المقالات المنهجية المطولة والموضوعات القصيرة المختصرة ، فكلا النوعين مكمل للآخر ولا يمكن الاستغناء عن أحدهما لحساب الآخر ) .

٤ - إن المجلات الأمريكية الحديثة أصبحت تتجه نحو معالجة مشكلات الساعة اليومية بدلا من المعالجات الأدبية التقليدية ونحو بنى المادة العملية عوضا عن الموضوعات النظرية .

٥ - المجلات الأمريكية تتأثر بالعامل التجاري ، فالتكاليف اللازمة لإصدار مجلة

الكاتب مغمورا يحرمه من فرصة النشر ، بل ان جودة المقال وجدته يعوضان أحيانا عن عدم شهرة الكاتب. وفي الحالات التي يستطيع فيها شخص عادي غير متمرس بالكتابة تمرسا كافيا أن يكتشف حدنا هاما جديدا، كما حدث بالنسبة لكاتب المقال الذي كشف النقاب عن حادث الاقتحام في ووترغيت ، فان محرر المجلة يقدم المقال مشيرا الى اسم مؤلفه الاصلية اشارة عابرة ، او ينشره باسم رمزي بعد تنقيحه وصياغته صياغة مقبولة .

### اشكال الاعمال الكتابية في الصحافة

#### الاميركية :

ان الاشكال الرئيسية للامال الكتابية هي القصة والمسرحية والمقالة والقصيدة .. ولكل شكل منها عدة انواع . وبعض المجلات يعمها فقط مضمون المادة واهميتها بصرف النظر عن الاسلوب اللغوي ، ولكن بعضها الآخر يضع الاسلوب اللغوي في الدرجة الاولى من سلم الاهتمام .

١ - **القصة القصيرة** : وهي الشكل الذي يجربه الكتاب الناشئون أكثر من باقي الاشكال . وتحظى القصة القصيرة بشعبية كبيرة بين الكتاب بسبب شعبيتها بين القراء . وحسب تقديرات المحررين القوميين للامال الكتابية فان محاولات تأليف القصة القصيرة تزيد على المحاولات الادبية الاخرى جميعها بمعدل ١/٣ وبالطبع فان عددا قليلا جدا من قصص الكتاب الناشئين يتاح له فرصة النشر . ولكتابة القصة القصيرة الناجحة لابد من توافر عدة شروط :

١ - الالهام

٢ - القدرة على الادراك

٢ - **الجدة** : فالمجلات تمنع أولوية النشر للمقال الذي يحتوي على معلومات جديدة ومبتكرة . فقد لاقى مثلا مقال عن الحراف الاحداث نشرته مؤخرا إحدى كبريات المجلات الاميركية رواجاً هائلاً ، فعلى الرغم من ان موضوع المقال شائع وسبق ان كتب فيه الكثير الا ان المعالجة فيه كانت جديدة كل الجدة ومبتكرة . فقد عالج الكاتب موضوع الحراف الاحداث بطريقة نظيفة وقدم مقترحات عملية أصلية لحلها ، لم يسبق ان قدم لها .

٣ - **فاعلية التعبير** : فالعمل الكتابي ينبغي ان يتسم بالوضوح والقوة ودقة المعلومات ، واذا كان المقال يتمتع بجودة كبيرة ولكن يفتقر الى قوة التعبير فان المجلة قد تشتري المقال وتدفع ثمنه ثم توعد الى محرريها كي يعيدوا سبكه وصياغته من جديد ( ونعتقد ان هذا نهج سيديد جدا لو سارت عليه مجلاتنا العربية التي كثيرا ما يصلها مقالات جيدة المضمون بشكل غير عادي ولكن تموزها حلاوة اللغة وتنائير فيها بعض الاخطاء اللغوية والنحوية فتتمنع المجلة عن نشرها . والاجدى من ذلك ان يعمد جهاز تحرير المجلة الى تنقيحه وتعديله ثم نشره . ولكن تبرز هنا مشكلة ما اذا كان ينبغي نشر المقال باسم الكاتب ام لا . ، والحل الوسط المعتقد ان ينشر المقال بالاحرف الاولى من اسم الكاتب لا باسمه الكامل الصريح .

٤ - **شخصية الكاتب** .. من هو .. ما اهميته .. ما اختصاصه .. ما مركزه .. هل هو كثر ؟ هل هو اهل للثقة ؟ وهناك كثير من المقالات تقبلها المجلات الاميركية وتوافق على نشرها فوراً حتى قبل قراءتها في بعض الحالات لان اصحابها معروفون وموثوقون لديها بدرجة كافية . وهذا لايعني ان كون

## ٣ - القدرة على التصوير .

في الشرك الذي كثيرا ما يقع فيه بعض زملائه ويمثل بالاتجاه نحو تقليد انتاج الكتاب المشهور واسلوبه .

فقد أصبحت اعمال كبار الكتاب امثال ارنست همنجواي ووليام فوكسر وجيمس بالدوين وغيرهم مصائد لكثير من الكتاب الناشئين ، فتقليد هذه الاعمال من قبلهم يقتل فيهم اصالتهم ، ويؤدى بامكاناتهم الحقيقية ، ويحولهم من مبتكرين الى مقلدين . والقدرة على التصوير هي اصعب ما يواجهه الكتاب الناشيء . فهناك كثيرون يستوعبون الحوادث والخبرات ويتوقون الى الكتابة عنها ولكنهم يعجزون عن ايجاد الكلمات والتعبير عن انفسهم كتابيا .

ب - المقالة : وهي اكثر الاعمال الكتابية شيوعا في المجلات الاميركية ، وتقسم من حيث الشكل الى نوعين :

١ - المقال الشكلي المنظم Formal essay  
ويتسم بالجدية والرصانة والتنظيم .

ب - المقال العابر informal essay وهو مقال عرضي غير جدى في اسلوبه ولكنه هادف في محتواه ، ويكون احيانا هزليا وساخرا .

ويتمتع هذا النوع من المقالات بشعبية ورواج كبيرين . وتقسم المقالات من حيث المحتوى الى :

١ - المقال التأملى ( او الخاطرة )

reflective essay ويتبع من وجهة نظر الكتاب وانطباعاته تجاه حالة او حادثة او مشكلة .

اما الالهام فيربط بالرغبة ، فما لم يكن الكاتب شغوفًا بالكتابة فانه لا يستطيع ان يامل الا باحراز القليل من النجاح . ويجب ان تصل درجة تشوقه للتأليف الى الحد الذى يجعله يتحمل كافة المشاق المتصلة به . فاذا تمتع بعزيمة ماضية لا تثبط بسهولة امكنه عندئذ ان يحاول ويحاول ثم يعيد المحاولة الى ان يصيب النجاح ، متحملا جميع انواع النقد .

واما القدرة على الادراك فتعنى القدرة على تعرف مادة القصة بدءا من خطوطها العريضة ثم دقائقها وعقدها . ويعتقد البعض ان هذه القدرة فطرية بينما يرى آخرون امكانية تطويرها بالممارسة ، وبالنسبة للقدرة على التصوير فان المقصود بها القدرة على ايجاد الكلمات والتراكيب والصور البلاغية الاكثر تأثيرا وفعالية ، وبتعبير آخر القدرة على اختيار احسن طريقة لرواية القصة ، وليست هناك قواعد لتعليم هذه القدرة الا ان من المؤكد انها تتحسن بالممارسة . والخطوة الاولى تجاه تطوير القدرة على تأليف القصة القصيرة ان يملك الكاتب حسا نقديا سليما تجاه هذا النوع من القصص . وعليه من اجل ذلك ان يبدأ بقراءة قصة ثم يتساءل : ما المميزات التي جعلت كاتب هذه القصة ناجحا ؟ ما نقاط الضعف والقوة فيها ؟ ما الذى يجعل القصة من النوع العادى او غير العادى ؟ وعندما يتمكن الكاتب من الاجابة عن هذه الاسئلة بشكل مرضى يكون قد دخل الطريق الى تطوير حسه النقدى . وفي اثناء هذه العملية يجب على الناشيء ان يتجنب الوقوع

## ٢ - الصورة الأدبية الوصفية

(Personality sketch) أن أى شخصية مهمة ، سياسية كانت أم أدبية أم غيرها ، مرشحة لأن تكون موضوعاً لمقال ، ويواجه كاتب الصور الوصفية عدة مصائب ، ذلك أنه مامن كاتب يرقى الى مركز سياسي أو علمي أو أدبي جديد حتى يدخل دائرة الضموعوبدا الاقلام بالكتابة عنه . فإذا أراد كاتب أن يديج مقالة وصفية ناجحة عليه أن يكون البادئ في الكتابة عن هذه الشخصية الكبيرة تجنباً للأزدواجية . والصعوبة الثانية أن هذا النوع من الكتابة يستلزم من الكاتب أن يجري لقاء مع الشخصية الجديدة ، مما يمثل مشكلة بالنسبة للكاتب غير المشهور لأن الشخصيات البارزة تكره التعامل مع الكاتب المغمورين لعدم وجود ضمان لنشر الموضوع وللإمانة في نقل الحقائق بدقة وتماطف وموضوعية بعيداً عن أى تزوير أو تحريف .

## ٣ - مقالة الخبرة الشخصية :

## personal experience account

أن القراء تسرحهم عادة النشاطات النادرة غير العادية التي يمارسها الآخرون ، فمثلاً أن المواطنين المثقفين تبهرهم استكشافات الفضاء وتستحوذ على اهتمامهم ، وبخاصة منها محاولات الإنسان غزو الكواكب الأخرى، لذلك تراهم يراقبون وسائل الاعلام لتتبع اخبار الفضاء ، ويهتم هؤلاء عادة بالخبرات الفعلية للإبطال الذين يشتركون في رحلات الفضاء ، فما الذي يخطر ببال رجل الفضاء عندما يجلس في المركبة ينتظر اقلاعها ؟ ما شعوره حينما تغادر المركبة منصة الاطلاق ثم تحلق في أعالي الكون موزلة في اقاصيه ؟ ما احساساته عندما يخطو خطواته الاولى على أرض القمر ؟ الجمهور يريد أجوبة لهذه

الاسئلة من فم رجل الفضاء مباشرة مفضلاً ذلك على الحصول عليها بواسطة ناقل آخر بعد تكثيفها أو تحريفها .

وتحظى الموضوعات التي تجيء على لسان أصحاب الخبرات النادرة مباشرة بشعبية عظيمة بين القراء .

## ٤ - المقالات المبسطة للحقائق :

## Popularizing facts

أن حقل تبسيط الحقائق وجعلها في متناول الجمهور العادي يمثل مصدراً غنياً للكتاب الأميركيين . ومرجع ذلك الى أن معظم القراء يجدون متعة كبيرة في المقالات الشعبية التي تبحث في بعض النواحي الغامضة غير الواضحة بالنسبة للرجل العادي في حقل مثل الطب أو العلوم أو الاقتصاد ، بطريقة مألوفة تقربها الى الأذهان ، وتجعلها واضحة نيرة لا تدق على الأفهام ، ولا تستعصى على العقول .

## ٥ - المقالات العملية النافعة

Utility article وهذه المقالات تشرح كيفية القيام بعمل ما أو تطوير مهارة معينة ( مثل : مقال كيف تلعب الشطرنج أو كيف تمارس السباحة بنجاح ... الخ وأهم شرط لرواج هذا النوع من المقالات هو الجودة في الموضوع والمعالجة ، وكون صاحبه مرجحاً موثقاً في مادة اختصاصه التي يكتب فيها . وسوف هذه المقالات رائجة عند الذين يهمهم موضوع المقال لأنهم يستفيدون من تطبيقه عملياً . وينجح المقال بشكل خاص عندما يبنى على معلومات مستقاة من مصدر خبير فريد من نوعه . مثال ذلك أن أحد الصحفيين الأميركيين المغمورين اطلع في الحصول على معلومات طريفة ومفيدة حول تزوير



لذلك فإن استكشاف هذه السوق يمثل أول خطوة يتخذونها في عملية الكتابة . وهكذا فإن على الكاتب أن يقرر اسم المجلة التي يمكن أن ترحب بنشر مقاله ثم يشرع في الكتابة حتى لا يقع في محذور احتمال إهمال مقاله بسبب عدم ملائمة لخط المجلة . فمثلاً أن مقالاً عن الرياضة في المدارس الثانوية يصعب نشره في مجلة مثل مجلة فيلد أندستريم Field and Stream الأميركية ، بينما يمكن أن توافق على نشره في مجلة رياضية . وكذلك فإن مقالاً عن فن الطهي يصلح للنشر في مجلة هاربرز ، ولكن المجلات النسائية هي أكثر استعداداً لنشره . والخطوة الثالثة في عملية الكتابة هي التخطيط الفعلي . وعلى الرغم من أن التخطيط يختلف باختلاف شكل الكتابة ( مقال ... خاطرة .. قصة .. الخ ) فإن هناك عدة حقائق تجدر ملاحظتها وأولها أن التخطيط يجب أن يكون شاملاً ومفصلاً لجميع جوانب العمل الكتابي المقترح . أي أن على الكاتب أن يقلب الموضوع في عقله من كافة وجوهه . وهذا التمعن الأولي ينطوي في رأي الكثيرين على أهمية كبيرة . وبعد ذلك ينتقل الكاتب إلى تدوين جميع الأفكار التي تخطر له حول الموضوع دون إهمال أي فكرة مهما صغرت . وعندما تكتمل قائمة الإنكار تصبح أساساً للخلاصة النهائية للموضوع .

وهكذا يتضح أن ( كتاب الصحافة في أمريكا ) قد عالج مشكلات وأموراً كثيرة تهم كل كاتب وصحفي . صحيح أن الصحفي الأميركي يستفيد من الكتاب أكثر من غيره ، إلا أن أي عامل في سلك الصحافة في أي بلد كان لابد أن يعثر فيه على كثير من الحقائق التي تهمه في ممارسة مهنته . وقد لاحظنا أن

التحف الفنية من أحد نجاري الموبيليا العريقين في مهنتهم ، وكان هذا قد أوضح له كيف أن بعض الأشخاص الذين لا تتطرق إليهم الشكوك يتمكنون من صنع نسخ مزيفة عن التحف الأصلية . ونجح الصحفي في بيع المقال بشئ مرتفع إلى إحدى كبريات المجلات فلما بعد نشره أقبالا شديداً من القراء . ويعود الفضل في ذلك إلى أن المصدر الأصلي للمعلومات التي تكون أرضية المقال ، وهو نجار الموبيليا ، صاحب خبرة واسعة في شؤون التزوير والتقليد ... أليس أساس عمله خلق نماذج جديدة تشبه نماذج قديمة ؟

**ج - الشعر :** وأهميته آخذة بالازمحلال في المجلات والصحف الأميركية على عكس ما كان الحال في الماضي .

### عملية التأليف :

عندما يعتقد الكاتب أن في جمعبته ما يصلح للنشر عليه أولاً أن يفكر بالشكل الأدبي الذي يريد أن ينتجه فيقرر ما إذا كان سيؤلف مقالاً أم قصة قصيرة أم غير ذلك ، حسب مقدراته وموهبته ، أما الخطوة الثانية فتتمثل بدراسة السوق الأدبي وفرص النشر . أي أن على الكاتب أن يحدد الصحف والمجلات التي يمكن أن ترحب بنشر مقاله . فمن المعلوم أن المجلات لا تسير جميعها على منوال واحد بل أن لكل منها خطتها وطابعها الخاص بها . ومن الأفضل للكاتب ألا يسدد جهوده في إرسال مقالات إلى مجلات لا تناسبها ولا تتوافق مع اتجاهاتها مما يؤدي إلى رفضها وعدم نشرها . إن مسألة السوق الأدبية مهمة جداً لدرجة أن بعض كبار الكتاب ينزلونها منزلة الأولى من الأهمية ويرون أنها تسبق جميع الاعتبارات الأخرى .

إبداء ملاحظة بسيطة وهي أن المكتبة العربية تفتقر إلى كتب ناجحة في موضوع الصحافة ، ذلك أن معظم الكتب المتوافرة إنما تدور حول تاريخ الصحافة . ونحن الآن بحاجة إلى كتب من نوع جديد تنهج نهجا تقويميا نقديا وتقتصر السبل العلمية السلمية لتطوير الصحافة وتخليصها من السلبيات التي تعوق مسيرتها .

الكتاب يتمحور بصورة رئيسية حول المجالات لأن هذه هي الوسيلة الإعلامية الأكثر تأثيرا في الولايات المتحدة ، وقد انعكس هذا الاتجاه على عرضنا للكتاب فوجدتنا نتناول المبادئ الأساسية في فصل المجالات بكثير من التفصيل .

ولابد لنا قبل اختتام هذا التحليل من

★ ★ ★

### من الكتب الجديدة

كتب وصلت الى ادارة المجلة ، وسوف تعرض لها بالتحليل في الاعداد القادمة

---

1. Bluhm, William T., Ideologies and Attitudes, Modern Political Culture, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J.
2. Currell, Melville, Political Woman & Littlefield, N.J., 1974.
3. Dickens, A.G., The Age of Humanism and Reformation, Europe in the Fourteenth, Fifteenth and Sixteenth Centuries, Prentice Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J. 1972.
4. Henderson, C. William, Awakening, Ways to Psychospiritual Growth, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N. J. 1975.
5. Tugwell, Franklin, Search for Alternatives : Public Policy and the Study of the Future, Winthrop Publishers, Inc., 1973.

★ ★ ★

العدد التالي من المجلة

العدد الاول . المجلد التاسع

ابريل - مايو - يونية - ١٩٧٨

قسم خاص عن

العلوم عند العرب

بالإضافة الى الابواب الثابتة

الخليج العربي	٥	ريال	٣	ليرات
السعودية	٥	ريال	٢٥٠	دينار
البحرين	٤٠٠	فلس	٢٥٠	دينار
اليمن الجنوبية	٤٠٠	فلس	٣٥	قرشا
اليمن الشمالية	٤٠٠	ريال	٤٠٠	دينار
عمان	٣٠٠	فلس	٥	دينار
لبنان	٢,٥	ليرة	٥٠٠	دينار
الأردن	٢٥٠	فلس	٥	دينار
سوريا	٥	ريال	٣	ليرات
المتاهرة	٥	ريال	٢٥٠	دينار
السودان	٤٠٠	فلس	٢٥٠	دينار
ليبيا	٤٠٠	فلس	٣٥	قرشا
مستقط	٤٠٠	ريال	٤٠٠	دينار
الجزائر	٣٠٠	فلس	٥	دينار
تونس	٢,٥	ليرة	٥٠٠	دينار
المغرب	٢٥٠	فلس	٥	دينار

الاشتراكات :

للإشتراك في المجلة يكتب إلى : الشركة العربية للتوزيع - ص.ب ٤٢٢٨ - بيروت

مطبعة حكومة الكويت